



**Universidade de
Aveiro
2008**

Departamento de Economia, Gestão e
Engenharia Industrial

**Paulo Alexandre Lima
Rurato**

**As Características dos Aprendentes na Educação a
Distância – Impacto no Processo Educativo com
vista ao Desenvolvimento de Estratégias de Sucesso**



**Paulo Alexandre Lima
Rurato**

**As Características dos Aprendentes na Educação a
Distância – Impacto no Processo Educativo com
vista ao Desenvolvimento de Estratégias de
Sucesso**

tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Gestão Industrial, realizada sob a orientação científica do Dr. Joaquim José Borges Gouveia, Professor Catedrático do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, e do Dr. Luís Manuel Borges Gouveia, Professor Associado na Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa no Porto.

Dedico este trabalho à minha esposa, Liliana e aos nossos filhos, Daniela e Tiago pelo incansável apoio.

o júri

presidente

Reitora da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Pedro Manuel Barbosa Veiga
Professor Catedrático da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Prof. Doutor Henrique Manuel Morais Diz
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Joaquim José Borges Gouveia
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro (Orientador)

Prof. Doutor Feliz Alberto Ribeiro Gouveia
Professor Associado com Agregação da Faculdade de Ciência e Tecnologia da
Universidade Fernando Pessoa

Prof. Doutor Luís Alfredo Martins do Amaral
Professor Associado da Escola de Engenharia da Universidade do Minho

Prof. Doutor Luís Manuel Borges Gouveia
Professor Associado da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Fernando
Pessoa (Co-Orientador)

agradecimentos

O trabalho que a seguir apresentamos, é fruto de alguns anos de dedicação e de investigação, a qual se ficou a dever às diversas contribuições de família, amigos, colegas, responsáveis das diversas entidades e instituições que colaboraram neste estudo. Todos eles no seu conjunto têm a sua responsabilidade na execução deste trabalho, pelo incentivo, disponibilidade e apoio que me concederam. A todos o meu muito Obrigado.

No entanto, não posso deixar de agradecer de um modo particular a algumas pessoas e/ou instituições.

Ao meu Orientador, Prof. Doutor Joaquim José Borges Gouveia, pela grande confiança que em mim depositou, pelas sábias sugestões e orientações que sempre que solicitado expressou, apesar dos muitos afazeres que sempre teve.

Ao meu Co-Orientador, Prof. Doutor Luís Manuel Borges Gouveia, pela amizade demonstrada, pela sua disponibilidade e pelos conselhos e indicações que me foi transmitindo ao longo deste processo, nomeadamente, nas inúmeras conversas informais que fomos tendo, e em que sempre algo de proveitoso me era “presenteado”.

À Universidade Fernando Pessoa, ao seu Reitor, Prof. Doutor Salvato Trigo, e à sua Vice-Reitora, Dra. Manuela Trigo, pela disponibilidade e apoio, que mais uma vez, me prestaram no decorrer de todo este processo de crescimento pessoal e profissional.

Ao CEREM, nas pessoas do Prof. Doutor Feliz Gouveia, do Prof. Doutor Nuno Magalhães Ribeiro e Prof. Doutor Borges Gouveia, pelo apoio incondicional, pela amizade que nos liga, e pelos comentários sempre construtivos que fui recebendo ao longo de todo este tempo.

Ao Prof. Doutor João Gomes, pelo seu imprescindível apoio e aconselhamento no tratamento estatístico dos dados, o meu especial obrigado, pelo muito que me ensinou.

Ao CNED, na pessoa do seu Director, Comandante Ferreira da Silva, pela prontidão com que acedeu à realização desta investigação, pelos meios que colocou ao meu dispor e essencialmente pela disponibilidade que sempre demonstrou. Também o meu agradecimento muito especial à Dra. Helena Almeida, que muito se esforçou para que tudo quanto solicitei fosse de imediato atendido.

Ao CEMED, nas pessoas do seu Director Prof. Doutor Fernando Ramos, pela pronta disponibilidade com que acedeu a colaborar nesta investigação. Também uma palavra de apreço muito especial para a Dra. Susana Azevedo e Dr. Hélder Caixinha, pelo muito e esforçado trabalho que tiveram comigo para que tudo corresse sem percalços.

Aos meus amigos, pelo apoio e pela paciência face ao “esquecimento” a que os votei, aqui fica a certeza de que continuam presentes. Um agradecimento especial ao Dr. Nelson Lima Santos pelas bases e ensinamentos que tão úteis me foram na realização deste trabalho.

Aos meus familiares, principalmente nestes últimos meses, por todo o carinho e compreensão que sempre demonstraram para que eu conseguisse finalizar este trabalho.

Um agradecimento muito especial à minha esposa, Liliana, pelos inúmeros sacrifícios que fez para que fosse possível a realização desta Tese, pelo incentivo, apoio e muita compreensão bem evidenciados, essencialmente, nestes últimos meses.

palavras-chave

Características dos Aprendentes, Educação a Distância, Estratégias de ensino/aprendizagem, Facilitadores

resumo

As rápidas mudanças no local de trabalho, os desafios colocados pela Sociedade da Informação e pela Globalização exigem alterações na educação, formação contínua e ao longo da vida. Sob tais circunstâncias, é irreal esperar que as estruturas educacionais tradicionais respondam adequadamente a estes desafios.

Novos métodos, exigirão novas formas de organização, que, por sua vez, requerem que se repense a educação e as políticas educativas. As estratégias que têm sido recomendadas, incluem diversificar os recursos e evidenciar a eficiência do sistema, envolvendo reformas estruturais e limitação das despesas, recorrendo a novas tecnologias de informação e comunicação e abordagens alternativas, na tentativa de melhorar o acesso, a relação custo-eficiência, a qualidade, e os resultados da aprendizagem.

Desta forma, a Educação a Distância (EaD), encarada aqui como forma de ensino assente em Tecnologias de Informação e Comunicação, estará cada vez mais integrada nas acções de ensino/aprendizagem qualquer que seja a sua filosofia e intenção. Schlosser e Simonson (2002) definem a EaD como um processo educativo formal assente numa instituição, em que o grupo de aprendizagem está separado, e que utiliza sistemas de telecomunicações interactivos para conectar os aprendentes, os recursos e os facilitadores.

A EaD é um desafio, colocando novas exigências, tanto a aprendentes, como a facilitadores. Schrum e Hong (2002) identificaram um conjunto de sete dimensões para serem aplicadas em ambientes de aprendizagem a distância, que permitem conseguir alcançar experiências de aprendizagem positivas e com sucesso: (1) recursos tecnológicos; (2) experiência tecnológica; (3) hábitos e capacidade de estudo; (4) factores de estilo de vida; (5) objectivos e finalidades; (6) estilos de aprendizagem e (7) características pessoais.

A tese defendida neste trabalho propõe que os aprendentes, quando inquiridos sobre as suas características, numa abordagem transversal incidindo sobre os diferentes aspectos da sua vida familiar, pessoal e profissional, recursos tecnológicos a que têm acesso e modo como lidam com eles, assim como a sua motivação e preferências nos modos de aprender, possibilitam a antevisão de um conjunto de informações que, se disponibilizadas aos facilitadores, permitem que ambos os intervenientes (aprendentes e facilitadores), disponham de mecanismos que lhes facilitem a adopção de estratégias de aprendizagem, susceptíveis de conduzir a uma experiência de aprendizagem bem sucedida.

Para cumprir tais objectivos, desenvolveu-se um estudo empírico no contexto de uma Instituição vocacionada para a EaD, com uma amostra de 214 aprendentes, com características diversificadas.

A análise dos dados obtidos permitiu confirmar a validade da tese, possibilitando a comprovação de que é possível conhecer antecipadamente, as principais características dos aprendentes a distância e do ambiente de aprendizagem que os rodeia. E que, em função desse conhecimento, é possível estabelecer uma classificação dessas mesmas características, sugerindo estratégias ou aconselhando a tomada de medidas que vão debelar ou erradicar as dificuldades inerentes.

As qualidades psicométricas do instrumento, avaliadas através do alpha de Cronbach revelaram-se satisfatórias, confirmando-se, relativamente aos estudos correlacionais efectuados, a existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que analisam as Características dos Aprendentes em contexto de EaD. Ficou, ainda, patente que é possível enumerar um conjunto de características dos aprendentes a distância, de modo a tornar exequível analisar o seu potencial de sucesso em contexto da EaD, podendo, assim, ficar-se com uma imagem muito aproximada das suas características, em termos de grupo. Constatou-se, também, que as referidas características apresentam manifestações diferenciadas em função de alguns dos factores seleccionados. Por fim, percebeu-se que o conhecimento das características, experiências e necessidades do aprendente, possibilitam delinear qual a estratégia de aprendizagem a adoptar para que a sua experiência de aprendizagem seja bem sucedida.

Deste modo, enfatiza-se, a necessidade de substituir os actuais modelos de ensino/aprendizagem, evidenciando que a iniciativa e o controlo do processo de aprendizagem deve estar mais do lado de quem aprende, do que do lado de quem ensina, numa atitude não conformista, mas arriscada e criativa, que reconheça o direito de errar e de vacilar, para, assim, poder melhorar e aprender permanentemente.

Em síntese, pode-se afirmar que, no actual contexto, a promoção de uma experiência de aprendizagem de qualidade, com conhecimento efectivo das necessidades, expectativas e características dos aprendentes, enquanto educandos, constituirá a pedra de toque para a existência de aprendentes cada vez mais autónomos, responsáveis e eficazes, fundadores de uma cultura de aprendizagem que lhes permitirá aprender ao longo da vida com coerência, persistência, disciplina e, fundamentalmente, com sucesso.

keywords

Learners Characteristics, Distance Education, Learning and Teaching Strategies, Facilitators

abstract

The huge changes concerning the workplace that we face, as well the challenges placed by the Information Society and by the globalisation demand a new perspective for education, continuous training and life long learning. Under such conditions we can expected that actual education structures will not be able to respond well to those challenges.

New methods demand new organisation alternatives that, in turn, require new educational policies and the rethinking of education itself. Among the proposed strategies are the reinvention of resources and the improving of efficiency, involving structural reforms and expenditure limitations by using information and communications technologies, and alternative approaches in order to improve access, the cost-benefit relation, the quality, and the learning results.

This way, Distance Education (DE) defined here as teaching based on information and communication technologies, is more and more integrated in the teaching/learning process regarding any of its modalities. Schlosser and Simonson (2002) define DE as a formal education process based on an Institution, where the learning group is apart and use interactive telecommunication systems to connect learners, resources and facilitators.

DE is a challenge by itself. It places new demands both to the learners, and facilitators. Schrum and Hong (2002) identify a set of seven dimensions for a distance learning environment, which allows the setting of positive learning experiences: (1) access tools; (2) technology experience; (3) habits and study skills; (4) human factors and life style; (5) goals and guidelines; (6) learning preferences; (7) personal characteristics.

This thesis defends that the learners, when asked about their characteristics, taking into account different issues of their familiar, personal and professional life, available technology resources, technology skills, as well as motivation and learning preferences, provide an information set that, if turn available to facilitators, allow to both players (learners and facilitators) the mechanisms that ease the adoption of learning strategies, that enhance the possibility of a well succeed learning experience.

To accomplish the research goals, an empiric study was conducted in the context of a DE institution, taking a sample of 214 learners, with diverse characteristics. The data analysis allows the confirmation of the thesis validity and proves that it is possible to know in advance the distance learners more important characteristics and of the surrounding environment. Based on such knowledge it is possible to establish a classification of those characteristics, suggesting strategies and counselling to support decisions and thus to improve the distance learning success.

The instrument psychometric qualities assessed by the Cronbach alpha were satisfactory and confirm the existence of positive correlations between several instrument dimensions that analyse the learner's characteristics in a distance learning environment. The work also demonstrates that it is possible to enumerate a set of learner's characteristics that support the analysis of the success potential in the distance learning context.

We conclude also that the listed characteristics are different in function of some selected factors. At least, it was accomplished that the knowledge of the characteristics, experiences and learners needs, allows the definition of a learning strategy to be adopted in order to provide the best learning experience possible.

As a result, we stress the need to substitute the current teaching/learning models, by highlighting that the initiative and the learning process control must be in the learner side. This position must take into consideration that the learner need to be creative, with the right to be wrong and to experiment in order to improve and be in a permanent learning state.

Overall, we can advance that taking the current context, the promotion of a quality learning experience with an effective knowledge of the needs, expectations and learners characteristics, is a plus to achieve learning efficacy. Also, improve the learner responsibility and autonomy allows a better way to each individual acquire with success a learning culture that allows a coherent, persistent, and quality life long learning.

nota prévia

Num documento desta natureza a utilização de estrangeirismos é, por norma, reduzida ao mínimo ou mesmo eliminada. No entanto, a área de trabalho abordada é rica na sua utilização comum. Em certos casos, quando se procuram e utilizam expressões portuguesas equivalentes, mas pouco habituais, é eminente o risco de tornar o texto mais confuso e ininteligível. É o caso, por exemplo, de palavras como *feedback*, *software*, *hardware*, *Internet*, *Web* (utilizada neste documento como abreviatura de *World Wide Web*). Deste modo, apesar de se ter procurado reduzir ao mínimo o uso de estrangeirismos, mantiveram-se, em alguns casos, as expressões originais, que pela frequência de utilização facilitam a leitura do texto. A mesma razão foi determinante na opção de assinalar com *itálico* apenas os estrangeirismos não traduzíveis e de utilização menos frequente.

Índice Geral

Capítulo I - Introdução.....	1
1.1. A Envolvente	2
1.2. Descrição do Problema	5
1.2.1. A Pergunta de Partida e seus Pressupostos	5
1.2.2. Objectivos Gerais do Estudo	6
1.2.3. Pressupostos Básicos do Estudo e Hipóteses de Trabalho.....	7
1.2.4. As Contribuições do Trabalho	7
1.3. A Metodologia de Investigação	8
1.4. Enquadramento e Orientação do Trabalho	9
1.5. Limitações do Estudo	12
1.5.1. Limitações de natureza pessoal	12
1.5.2. Limitações metodológicas	12
1.5.3. Limitações de implementação	14
1.6. Estrutura do Trabalho	14
Capítulo II – Contexto e Ponto de Partida	15
2.1. Introdução Geral - Questões Preliminares.....	16
2.1.1. Ensino a Distância ou Educação a Distância?.....	16
2.1.2. Qual o significado de Sucesso?.....	16
2.1.3. Porquê a Educação a Distância?	17
2.1.4. Porquê os Adultos?	17
2.1.5. Aprendizagem a Distância: pressupostos básicos.....	18
2.1.6. Valores Nucleares.....	19
2.1.7. Mudanças de Paradigma.....	20
2.1.8. Características e Circunstâncias do Processo de Aprendizagem.....	22
2.1.9. Educação a Distância – Do Passado ao Presente	24
2.2. A Sociedade actual. Que Mudanças e Implicações para a Educação a Distância.	27
2.2.1. As Mudanças Globais e os Desafios à Educação	29
2.2.2. Implicações para a Educação a Distância	31
2.2.3. Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância - Problemas Associados	32
2.2.3.1. Influência das Tecnologias na EaD	34
2.2.4. Desafios Metodológicos e Sociológicos.....	37
2.3. O Contexto Histórico e a Evolução da Educação a Distância	38
2.3.1. A Educação a Distância em Portugal – o seu aparecimento e evolução	41
2.3.2. A Educação a Distância no Mundo.....	42
2.4. Características essenciais da educação a distância	47
2.4.1. Elementos Essenciais da Educação a Distância	47
2.4.2. A Auto-Aprendizagem – Uma característica inerente a Ambientes de EaD.....	54
2.5. Características e Componentes do Ambiente de Ensino/Aprendizagem	57
2.6. A opção pela Educação A Distância	61
2.6.1. O que justifica a EaD?.....	62
2.6.2. Vantagens e Forças da EaD.....	64
2.6.3. Desvantagens e Fraquezas da EaD	66
2.7. Diferenciação entre Educação a Distância/Ensino Tradicional.....	70
2.8. Definições e Conceitos de Educação a Distância.....	73
2.8.1. Educação a Distância: Conceitos Básicos	75
2.8.2. Algumas Definições Clássicas de Ensino/Educação a Distância.....	80
2.9. Sumário	83

Capítulo III – O Enquadramento teórico para a EaD	86
3.1. Introdução	87
3.2. Teorias e Modelos de Aprendizagem.....	87
3.2.1. As Escolas e Respectivas Teorias Pedagógicas	88
3.2.2. Construtivismo.....	96
3.2.2.1. O que é a aprendizagem na visão construtivista?.....	98
3.2.2.2. Raízes	99
3.2.2.3. O que é o Construtivismo?	101
3.2.2.4. Correntes Construtivistas	103
3.2.2.5. Construcionismo – o pós-construtivismo?	104
3.2.2.6. Características do Construtivismo	105
3.2.2.7. Críticas	106
3.2.2.8. Benefícios	107
3.2.2.9. Comparação.....	107
3.2.2.10. O Construtivismo e a EaD: Implicações para transformação da EaD	108
3.3. Estilos de Aprendizagem	110
3.3.1. Conceitos e Definições.....	112
3.3.2. Categorias e Características.....	112
3.3.3. Modelos e Teorias acerca dos Estilos de Aprendizagem	114
3.3.3.1. Teoria da Aprendizagem Experiencial - Kolb	115
3.3.3.2. Felder.....	121
3.4. As Bases Teóricas e Modelos de Ensino/Educação a Distância	124
3.4.1. A necessidade de uma teoria.....	124
3.4.2. Teoria da Equivalência – uma teoria emergente da EaD	126
3.4.3. Teorias Clássicas de Ensino/Educação a Distância	127
3.4.3.1. Teoria da Distância Transaccional	133
3.4.4. Modelos Institucionais de Ensino/Educação a Distância	138
3.4.4.1. O Modelo da <i>Open University</i>	138
3.4.4.2. O Modelo dos Estados Unidos da América	140
3.4.4.3. Outros Modelos	141
3.4.5. Modelos Pedagógicos possíveis de EaD.....	142
3.5. Sumário	144
Capítulo IV - O facilitador e as Estratégias de Ensino/Aprendizagem	148
4.1. Introdução.....	149
4.2. O Papel das Teorias de Ensino/Aprendizagem nas Estratégias de aprendizagem	152
4.3. Componentes Fundamentais da EaD na definição de uma Estratégia de Aprendizagem	160
4.3.1. Perfil dos aprendentes.....	161
4.3.2. Meios de Comunicação	164
4.3.3. Estratégias de Aprendizagem	165
4.3.3.1. Os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Ensino.....	166
4.3.3.2. Determinação das Estratégias de Aprendizagem.....	168
4.4. O Papel do Facilitador	171
4.5. Sumário	178
Capítulo V - O Adulto Aprendiz, o Processo de Aprendizagem – Caracterização	182
5.1. Introdução.....	183
5.2. Aprendizagem de Adultos	184
5.3. Caracterização da Aprendizagem de Adultos	185
5.4. Teorias/Modelos de Aprendizagem de Adultos	188
5.5. Educação e Aprendizagem de Adultos: Uma visão Andragógica	193

5.5.1.	A perspectiva de Knowles: Da Pedagogia à Andragogia	196
5.5.2.	Heutagogia – o passo seguinte?	203
5.6.	A Ligação entre a Educação de Adultos e a EaD	206
5.7.	Factores de Sucesso em Ambiente de EaD	208
5.7.1.	Factores que afectam os Aprendentes	209
5.7.2.	Barreiras à Aprendizagem.....	211
5.7.3.	Motivações dos aprendentes adultos para aprender	219
5.7.3.1.	Funcionamento da Motivação para Aprender	220
5.7.3.2.	Aumentar a motivação para aprender: percepção, relevância e envolvimento-----	220
5.8.	Aprendentes a Distância – Possível Classificação e características.....	220
5.8.1.	Factores e Classificação dos Aprendentes	226
5.8.2.	Características para um aprendente a distância bem sucedido.....	229
5.9.	Outros Estudos/Investigações nesta área	236
5.10.	Sumário	238
Capítulo VI – Metodologia de Investigação e Resultados		240
6.1.	Metodologia de Investigação.....	241
6.1.1.	Estudo de Caso – O que é?	241
6.1.2.	Questionários.....	243
6.1.3.	Entrevistas	244
6.2.	Apresentação do Estudo	245
6.2.1.	Estudo Empírico - Contextualização	245
6.2.2.	Objectivos Gerais do Estudo	245
6.2.3.	Pressupostos Básicos do Estudo e Hipóteses de Trabalho.....	246
6.2.4.	Definição de Variáveis e Plano de Observação	247
6.2.5.	Processo de Escolha da Instituição.....	247
6.2.6.	Caracterização do Contexto e da Instituição.....	249
6.3.	Metodologia.....	249
6.3.1.	População e Amostra	250
6.4.	Instrumentos	256
6.4.1.	Razões de uma procura e contextualização.....	256
6.4.2.	O Instrumento - Análise das Características dos Aprendentes em contexto de EaD.	257
6.4.3.	Questionário Sócio-Demográfico.....	260
6.4.4.	Procedimento.....	260
6.5.	Definição dos perfis	262
6.6.	Apresentação dos Resultados.....	265
6.6.1.	Análise dos Resultados Dimensão a Dimensão.....	268
6.6.2.	Análise dos Resultados em função das variáveis que avaliam a motivação para frequentar uma acção de EaD (itens 100 a 113)	278
6.6.3.	Análise dos Resultados das Variáveis que avaliam os assuntos/problemas que constituem preocupação (itens 114 a 122).....	280
6.6.4.	Estudo das Qualidades Psicométricas do Instrumento: <i>alpha de Cronbach</i>	281
6.6.5.	Estudo das Correlações entre as Dimensões do Instrumento	281
6.6.6.	Análise das Respostas por Dimensão.....	282
6.6.7.	Estudos Diferenciais do Instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de EaD, em Função dos Factores de Diferenciação da Amostra	284
6.6.7.1.	Resultados do Teste <i>t-Student</i> em função dos Factores de Diferenciação considerados	285
6.6.7.2.	Resultados da Análise de Variância	288
6.6.8.	Análise de <i>Clusters</i>	290
6.6.8.1.	Resultados da Análise de <i>Clusters</i>	290
6.6.9.	Análise Individualizada de Questionários	294
6.6.10.	Análise das Entrevistas	296
6.6.10.1.	Procedimento.....	297
6.6.10.2.	Síntese do conteúdo das Entrevistas	298

6.7.	Interpretação dos Resultados.....	300
6.7.1.	Dados estatísticos relevantes	301
6.7.2.	Descrição da Amostra	307
6.7.3.	Análise dos Resultados por Dimensão	309
6.7.4.	Outros resultados relevantes	311
6.7.5.	Estudos das Qualidades Psicométricas do Instrumento	312
6.7.6.	Estudos Correlacionais	313
6.7.7.	Estudos Diferenciais.....	313
6.7.8.	Análise de <i>Clusters</i>	314
6.7.9.	Análise Individualizada de Questionários	315
6.7.10.	Análise das entrevistas.....	315
6.8.	Sumário	316

Capítulo VII Conclusões.....	318
------------------------------	-----

7.1.	Introdução.....	319
7.2.	Síntese do Trabalho	320
7.3.	Resultados Obtidos	322
7.3.1.	Descrição da Amostra	322
7.3.2.	Resultados em função das Dimensões do Instrumento	323
7.3.3.	Resultados das Qualidades Psicométricas do Questionário e dos Estudos Diferenciais -	325
7.3.4.	Resultados obtidos em função da análise individualizada dos Questionários	325
7.3.5.	Análise das Entrevistas	326
7.4.	Contribuição do Autor e resposta às perguntas de partida	326
7.5.	Perspectivas e Trabalho Futuro	328
7.6.	Conclusões e Considerações Finais.....	331

BIBLIOGRAFIA	334
--------------------	-----

GLOSSÁRIO	358
-----------------	-----

Anexos	364
--------------	-----

Índice de Quadros

Quadro 1- Vantagens e limites no uso intensivo de computadores	34
Quadro 2 - Principais Características das gerações de inovação tecnológica na EaD	36
Quadro 3 - Assuntos Metodológicos	37
Quadro 4 - Assuntos Sociológicos	37
Quadro 5 – A EaD em Portugal.....	41
Quadro 6 – A EaD no Mundo (Século XIX).	43
Quadro 7 – A EaD no Mundo (1900-1960).	43
Quadro 8 – A EaD no Mundo (1960-1980).	44
Quadro 9 – A EaD no Mundo (1980-1990).	45
Quadro 10 – A EaD no Mundo (1990-2000).	45
Quadro 11- EaD em função das variáveis Tempo e Espaço.....	60
Quadro 12 - Comparação entre EaD e ET.	73
Quadro 13 – Definição de EaD pela Universidade da África do Sul.....	82
Quadro 14 - Escolas Pedagógicas e principais características.....	89
Quadro 15 - Vantagens e Limitações das principais Teorias no Processo Educativo.	91
Quadro 16 - As Principais Teorias e algumas questões relevantes.	95

Quadro 17 – Comparação entre uma Sala de Aula Tradicional e uma Construtivista	108
Quadro 18 - Modelo de Kolb com estratégias de Ensino/Aprendizagem.....	117
Quadro 19 - Autores de Modelos de Estilos de Aprendizagem e sua categorização.	124
Quadro 20 – Caracterização do Modelo da <i>Open University</i>	139
Quadro 21- Factores de diferenciação entre o Modelo da <i>Open University</i> e o Modelo dos Estados Unidos.....	141
Quadro 22 – Modelo A: Modelos de EaD do Instituto de Educação a Distância da Universidade de Maryland.....	142
Quadro 23 – Modelo B: Modelos de EaD do Instituto de Educação a Distância da Universidade de Maryland.	143
Quadro 24 – Modelo C: Modelos de EaD do Instituto de Educação a Distância da Universidade de Maryland.....	143
Quadro 25 – Modelo D: Modelos de EaD do Instituto de Educação a Distância da Universidade de Maryland.....	143
Quadro 26 – Teorias de Aprendizagem e Estratégias de Ensino/Aprendizagem.	159
Quadro 27 – Comparação entre as Características dos Aprendentes Adultos e os Aprendentes Jovens.....	162
Quadro 28 – Aplicação da Teoria de Aprendizagem de Adultos.	163
Quadro 29 – Media e utilização das Tecnologias na EaD.	165
Quadro 30 – Estratégias de aprendizagem e percentagem média de retenção.	168
Quadro 31- Estratégias de Ensino/Aprendizagem.....	169
Quadro 32- Características dos Adultos como Aprendentes e suas consequências nas Estratégias de Ensino/Aprendizagem.....	170
Quadro 33 – Estádios na aprendizagem autónoma de Grow	193
Quadro 34 – Premissas dos Modelos Pedagógicos e Andragógicos.....	195
Quadro 35 – Hipóteses-chave de Lindeman.	195
Quadro 36 – Postulados do Modelo Pedagógico.	197
Quadro 37 – Postulados do Modelo Andragógico.	198
Quadro 38 – Comparação entre Pedagogia e Andragogia.	199
Quadro 39 – Tipos de Aprendentes	228
Quadro 40 – Descrição da Amostra	250
Quadro 41 – Distribuição da amostra em função do Sexo e da Idade	251
Quadro 42 – Distribuição da amostra em função do Sexo e do Grau de Escolaridade.....	251
Quadro 43 – Distribuição da amostra em função do Sexo e do Estado Civil	252
Quadro 44 – Distribuição da amostra em função da Idade e do Grau de Escolaridade.....	252
Quadro 45 – Distribuição da amostra em função do Estado Civil e o Nº de Dependentes	253
Quadro 46 – Distribuição da amostra em função do Estado Civil e do Nº de horas de estudo por dia	253
Quadro 47 – Distribuição da amostra em função do Estado Civil e do Nº de horas de estudo por semana.....	253
Quadro 48 – Distribuição da amostra em função do Grau de Escolaridade e o Regime Contratual.....	254
Quadro 49 – Distribuição da amostra em função do nº de dependentes e do Nº de horas de estudo por dia	254
Quadro 50 – Distribuição da amostra em função do nº de dependentes e do Nº de horas de estudo por semana	255
Quadro 51 – Comparação entre as Dimensões do Questionário Original e o Utilizado na Investigação.	257
Quadro 52 – Definição dos Perfis da Dimensão Recursos Tecnológicos	262
Quadro 53 – Definição dos Perfis da Dimensão Experiência Tecnológica	263
Quadro 54 – Definição dos Perfis da Dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo	263
Quadro 55 – Definição dos Perfis da Dimensão Factores de Estilo de Vida.....	264
Quadro 56 – Definição dos Perfis da Dimensão Objectivos e Finalidades	264
Quadro 57 – Definição dos Perfis da Dimensão Características Pessoais.....	265
Quadro 58 – Resultados da Dimensão Recursos Tecnológicos.....	268
Quadro 59 – Resultados da Dimensão Experiência Tecnológica.....	269

Quadro 60 – Resultados da Dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo	271
Quadro 61 – Resultados da Dimensão Factores de Estilo de Vida	272
Quadro 62 – Resultados da Dimensão Objectivos e Finalidades	274
Quadro 63 – Resultados da Dimensão Estilos de Aprendizagem.....	275
Quadro 64 – Resultados da Dimensão Características Pessoais.....	277
Quadro 65 – Resultados das variáveis que avaliam a motivação para frequentar uma acção de EaD.	278
Quadro 66 – Resultados das variáveis que avaliam os assuntos/problemas que constituem preocupação.....	280
Quadro 67 – Valores de alpha para as Dimensões do Questionário.	281
Quadro 68 – Matriz de Correlações entre as Dimensões do Questionário.	282
Quadro 69 – Resultados em função da soma das respostas por Dimensão.....	283
Quadro 70 – Resultados do Teste <i>t-Student</i> em função dos factores de diferenciação.	286
Quadro 71 – Resultados da ANOVA entre as Dimensões do Questionário e Factores de Diferenciação.	288
Quadro 72 – Frequência dos Clusters.	290
Quadro 73 – Resultados da Análise de Variância entre as Dimensões do Questionário e os <i>Clusters</i>	292
Quadro 74 – Teste do Qui-Quadrado.	292
Quadro 75 – Distribuição dos <i>Clusters</i> em função da Idade.	293
Quadro 76 – Distribuição dos <i>Clusters</i> em função do Regime Contratual.	293
Quadro 77 – Perfil correspondente a cada <i>Cluster</i>	293
Quadro 78 – Objectivos de utilização da Internet.	302
Quadro 79 – Posse e Utilização de computador e ligação e Utilização da Internet dos agregados domésticos, por região.	303
Quadro 80 – Locais de utilização de computador e Utilização da Internet, por região.....	303
Quadro 81 – Níveis individuais de competências básicas na utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação.	304
Quadro 82 – Competências de utilização de computador e Internet num conjunto de actividades seleccionadas.	305
Quadro 83 – Modo de Obtenção das competências na utilização das TIC, na União Europeia. ...	306
Quadro 84 – Modo de Obtenção das competências na utilização das TIC, em Portugal.....	307

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição da Amostra em função do Sexo.	251
Gráfico 2 – Distribuição da Amostra em função da Idade.	251
Gráfico 3 – Distribuição da Amostra em função do Grau de Escolaridade.	252
Gráfico 4 – Distribuição da amostra em função do Regime Contratual.	255
Gráfico 5 – Distribuição da Amostra em função do Distrito de Residência.....	255
Gráfico 6 – Distribuição da Amostra em função do nº de cursos de EaD que realizaram.....	256
Gráfico 7 – Médias por Dimensão (Experiência Tecnológica).....	270
Gráfico 8 – Médias por Dimensão (Hábitos e Capacidade de Estudo).	272
Gráfico 9 – Médias por Dimensão (Factores de Estilo de Vida).	273
Gráfico 10 – Médias por Dimensão (Objectivos e Finalidades).	275
Gráfico 11 – Médias por Dimensão (Estilos de Aprendizagem).	276
Gráfico 12 – Médias por Dimensão (Características Pessoais).	278
Gráfico 13 – Correspondência entre a Soma das Respostas e as Frequências na Dimensão Experiência Tecnológica.	283
Gráfico 14 – Correspondência entre a Soma das Respostas e as Frequências na Dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo.	283
Gráfico 15 – Correspondência entre a Soma das Respostas e as Frequências na Dimensão Factores de Estilo de Vida.	283
Gráfico 16 – Correspondência entre a Soma das Respostas e as Frequências na Dimensão Objectivos e Finalidades.	283
Gráfico 17 – Correspondência entre a Soma das Respostas e as Frequências na Dimensão Estilos de Aprendizagem.	283
Gráfico 18 – Correspondência entre a Soma das Respostas e as Frequências na Dimensão Características Pessoais.	284

Gráfico 19 – Frequência da distribuição da variável Sexo em função da Dimensão Experiência Tecnológica.	287
Gráfico 20 – Frequência da distribuição da variável Regime Contratual em função da Dimensão Experiência Tecnológica.	287
Gráfico 21 – Frequência da distribuição da variável Regime Contratual em função da Dimensão Características Pessoais.	287
Gráfico 22 – Frequência da distribuição da variável Nº de Horas Estudo Dia em função da Dimensão Factores de Estilo de Vida.	287
Gráfico 23 – Frequência da distribuição da variável Nº de Cursos de EaD em função da Dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo.	287
Gráfico 24 – Frequência da distribuição da variável Nº de Cursos de EaD em função da Dimensão Objectivos e Finalidades.	287
Gráfico 25 – Frequência da distribuição da variável Nº de Cursos de EaD em função da Dimensão Estilos de Aprendizagem.	287
Gráfico 26 – Frequência da distribuição da variável Nº de Cursos de EaD em função da Dimensão Características Pessoais.	287
Gráfico 27 – Médias da variável Grau de Escolaridade em função das dimensões do Questionário.	289
Gráfico 28 – Médias da variável Idade em função das dimensões do Questionário.	289
Gráfico 29 – Médias da variável Nº de Dependentes em função das dimensões do Questionário.	289
Gráfico 30 – Médias da variável Nº de Horas de Estudo por Semana em função das dimensões do Questionário.	289
Gráfico 31 – Distribuição dos <i>Clusters</i> em função das Dimensões do Questionário.	291
Gráfico 32 – Por Aprendizante na Dimensão Recursos Tecnológicos.	295
Gráfico 33 – Por Aprendizante na Dimensão Experiência Tecnológica.	295
Gráfico 34 – Por Aprendizante na Dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo.	295
Gráfico 35 – Por Aprendizante na Dimensão Factores de Estilo de Vida.	295
Gráfico 36 – Por Aprendizante na Dimensão Objectivos e Finalidades.	296
Gráfico 37 – Por Aprendizante na Dimensão Estilos de Aprendizagem.	296
Gráfico 38 – Por Aprendizante na Dimensão Características Pessoais.	296
Gráfico 39 – níveis individuais de competências básicas na utilização de TIC.	305

Índice de Figuras

Figura 1 – Mapa Semântico com os principais temas do trabalho.	13
Figura 2 – Explorando e antecipando novos paradigmas da aprendizagem para além do construtivismo	22
Figura 3 – Processo de Aprendizagem em função das suas Orientações.	23
Figura 4 – Processo de Aprendizagem em função das suas Orientações.	23
Figura 5 – Componentes de um ambiente de aprendizagem.	59
Figura 6 – Ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb.	117
Figura 7 – Tipos de Aprendizagem.	118
Figura 8 – Tipologia de estilos de aprendizagem e preferências individuais.	120
Figura 9 – Relação entre o diálogo e a estrutura.	134
Figura 10 – Modelo de Grow de adaptação do educador ao estilo do aprendente.	167
Figura 11 – Andragogia em Prática.	200
Figura 12 – Factores que afectam a decisão dos adultos de participar em processos de aprendizagem	217
Figura 13 – As Dimensões que caracterizam um aprendente a distância bem sucedido e o grau de objectividade.	233
Figura 14 – Dimensões do Instrumento.	323
Figura 15 – As Dimensões que caracterizam um bem sucedido aprendente a distância e o seu grau de objectividade.	324

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Este primeiro capítulo descreve resumidamente o trabalho de investigação que realizamos. Inicialmente procede-se à sua contextualização e à inventariação das principais motivações que o originaram. De seguida, faz-se a descrição do problema, dos objectivos, das questões em análise e das limitações do estudo. Por fim, apresenta-se a metodologia de investigação adoptada e um mapa semântico dos temas abordados neste trabalho.

O presente capítulo pretende justificar a necessidade de mecanismos que permitam conhecer as características dos aprendentes a distância, de modo a que os facilitadores tenham conhecimento antecipado e efectivo dessas mesmas características. Assim, podem adoptar estratégias de aprendizagem que se venham a revelar eficazes e eficientes. A sua adopção como método de averiguação, particularmente na Educação a Distância (EaD), conforme o caso em estudo, é de grande utilidade e interesse para o seu bom funcionamento.

1.1. A ENVOLVENTE

No Mundo de hoje, em que grande parte da população padece de falta de recursos primários, a educação é vista como factor de mudança. No entanto, a inexistência dos recursos humanos necessários para formar populações em grande escala impossibilita a sua concretização.

Os fenómenos culturais, sociais, económicos e políticos resultantes da globalização, da facilidade de disseminação e consulta de informação e da interligação mundial entre actores económicos, veio questionar os conceitos de estabilidade de emprego e empregabilidade, entre outros, provocando desemprego e outros fenómenos relacionados. Contudo, também aqui, a educação é considerada como factor fundamental para a recuperação e manutenção dos postos de trabalho das pessoas, facultando-lhes as ferramentas necessárias para que estas consigam, em permanência, manter actualizados os seus conhecimentos.

As Instituições de Ensino e no nosso caso particular as de EaD, são confrontadas com a necessidade de fornecer respostas a estas questões e pedidos, reforçando a sua interacção com a Sociedade, flexibilizando a sua formação e adequando a aprendizagem ao longo da vida, formando cidadãos mais do que profissionais.

As alterações nos paradigmas de Ensino Presencial, visando fornecer uma formação mais flexível e individualizada, centrando o processo de ensino no aprender e não no ensinar e tentando preparar os aprendentes para uma cidadania e forma de estar na vida em permanente aprendizagem e evolução, permite a introdução de novas metodologias de ensino/aprendizagem. A introdução de ferramentas de base tecnológica pode, se for devidamente efectuada, obviar alguns dos problemas referidos, permitindo simultaneamente personalizar a aprendizagem e alargar o público-alvo a atingir.

Neste âmbito, a criação de comunidades de aprendizagem desmaterializadas ou virtuais, baseadas em ambientes de aprendizagem a distância, permite a construção de conhecimento pela integração de aprendentes, facilitadores e educadores em discussões e actividades interactivas. A utilização de metodologias de ensino/aprendizagem, com recurso a ferramentas tecnológicas e informacionais como forma de mediar a comunicação, não sendo recente, teve um crescimento extraordinário, coincidente com o aparecimento e explosão da Internet.

Desta forma, a EaD encarada, aqui, como forma de ensino assente em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), estará cada vez mais integrada nas acções de ensino/aprendizagem, qualquer que seja a sua filosofia e intenção. Podemos definir a EaD como sendo um processo educativo formal, que tem por base uma instituição, em que o grupo de aprendizagem está separado e em que sistemas de telecomunicações interactivos são utilizados para conectar os aprendentes, os recursos e os facilitadores (Schlosser & Simonson, 2002).

Existem quatro componentes principais nesta definição (Schlosser & Simonson, 2002). O primeiro é que a EaD terá que ter sempre uma instituição que lhe sirva de base. A separação do facilitador e do aprendente, tanto em termos geográficos, como temporais, ou mesmo a separação intelectual entre estes dois intervenientes, constitui o segundo componente. As telecomunicações interactivas são o terceiro componente desta definição, podendo a interacção ser síncrona ou assíncrona, ou seja, ao mesmo tempo ou a horas diferentes, respectivamente. Finalmente, temos o conceito de conectar aprendentes,

facilitadores e recursos. Isto significa que os facilitadores interagem com os aprendentes, e que os recursos estão disponíveis para que a aprendizagem ocorra. Por outro lado, os recursos devem respeitar os procedimentos educativos, por forma a serem organizados de modo a constituírem uma experiência de aprendizagem que a promova com sucesso.

A EaD é assim, encarada como um processo em que o aluno obterá a informação necessária para construir o seu conhecimento de várias formas e fontes, sendo o facilitador, o ponto de apoio na selecção e organização nesse processo de aprendizagem individual.

É, pois, neste contexto que o presente trabalho de investigação surge. Um trabalho de doutoramento é, inevitavelmente, um processo complexo e trabalhoso de análise, desenvolvimento e avaliação de um determinado problema. Quando esse trabalho aborda diversas áreas de conhecimento passa a exigir ao investigador uma maior abrangência, de forma a conseguir cobrir a base de conhecimento necessária para suportar esse esforço.

Este trabalho é disso um caso paradigmático, uma vez que envolve áreas tão diversas como a Informática, a Educação e as Ciências Sociais. Englobou metodologias de investigação de processos de desenvolvimento tecnológico e de estudo de caso, abordando, ainda, outras metodologias como o questionário e a entrevista. Assim, o trabalho correspondeu à concepção, desenvolvimento e análise de um estudo que pretendia verificar a possibilidade de conseguir perceber se era possível determinar as características dos aprendentes a distância, de modo a que esse conhecimento antecipado permitisse aos facilitadores puderem estabelecer ou adaptar as estratégias de aprendizagem de acordo com as necessidades e as características dos aprendentes. No entanto, fomos mais além na sua análise, colocando, também, uma série de perguntas aos facilitadores, para saber o que estes pensam acerca de algumas questões essenciais desta metodologia. Acrescenta-se, ainda, a preocupação de fornecer um contexto coerente para a extrapolação dos resultados obtidos para outros estudos equivalentes, que se venham a seguir a este por nós realizado, pioneiro no nosso País e, provavelmente, mesmo a nível Europeu, que investigou esta problemática, pelo menos nesta perspectiva.

Vários factores importantes contribuíram para a realização deste trabalho:

- A formação anterior ao início do trabalho, resultante da actividade exercida e da realização do Mestrado, numa área que já tocava de alguma forma alguns dos assuntos que aqui abordamos nesta Tese, permitiu o despoletar do interesse neste domínio, e encarar a questão do desenvolvimento desta investigação, uma vez que existia já domínio de metodologias e ferramentas necessárias ao desenvolvimento de ambientes de aprendizagem desta natureza;
- O período inicial de aprendizagem de temas directamente relacionados com a Educação a Distância (EaD), foi facilitado por ter coincidido com o arranque do projecto da Universidade Virtual da Universidade Fernando Pessoa. As discussões com colegas envolvidos e com um conhecimento mais avançado permitiu progredir rapidamente;
- A disseminação de actividades realizadas ao longo do trabalho de doutoramento, nomeadamente, o exercício da actividade docente e de toda a panóplia de actividades conexas a esta, veio inevitavelmente reduzir o tempo disponível para a elaboração do trabalho, mas, simultaneamente, permitiu alargar conhecimentos e, sobretudo, facultou muita reflexão e troca de ideias, o que indubitavelmente, contribui para enriquecer o produto final deste trabalho.

Deste conjunto de factores resultou uma base de conhecimento suficientemente sólida de forma a permitir prosseguir com o trabalho de forma organizada e orientada.

A motivação para a realização de um trabalho desta envergadura, deve envolver necessariamente uma intenção pessoal de desenvolvimento no domínio, mas deve procurar também ir ao encontro da Instituição, proporcionando resultados que lhe permitam evoluir de acordo com as recentes estratégias.

Do ponto de vista pessoal, como docente do Ensino Superior, analisar, testar e avaliar a integração de novas formas de aprendizagem nos processos de Ensino é um desafio a assumir no sentido de melhorar a própria metodologia de ensino, ou seja, de ajudar os alunos a aprender. Para um docente na área de Informática, a aplicação destas novas metodologias assentes em TIC, é duplamente motivadora e estimulante, por acrescentar a vertente da evolução técnica, à qual corresponderá um melhor conhecimento especializado e, espera-se, uma maior capacidade de transmissão desse mesmo conhecimento. A EaD tornou-se, nos anos mais recentes, um desafio pela necessidade de responder a estas duas vertentes.

Pessoalmente, o interesse pelas várias metodologias de Ensino não presencial adveio gradualmente, à medida que descobria e utilizava novas ferramentas informáticas e de comunicações e me questionava acerca da possibilidade de as introduzir em ambientes educativos.

A participação, ainda que de forma indirecta, no surgimento e evolução do projecto da Universidade Virtual da Universidade Fernando Pessoa (UFP-UV), no âmbito do Centro de Estudos e Recursos Multimediáticos (CEREM), do qual faço parte, permitiu-me ainda obter, para além de conhecimentos mais ajustados à realidade institucional, alguma experiência adicional em termos dos problemas de concepção e desenvolvimento da EaD. Essa experiência revelou-se fundamental para a elaboração deste trabalho, pela compreensão mais abrangente deste fenómeno.

No entanto, a minha motivação mais forte para a realização deste trabalho, resulta da constatação de que as formas tradicionais de Ensino não são as mais eficazes na preparação dos alunos para o mundo profissional actual. Basta ver o crescimento pessoal dos alunos que voltam de períodos de intercâmbio no âmbito, por exemplo, do Programa Europeu Erasmus, onde se debatem com a necessidade de, talvez pela primeira vez na vida, resolver os seus próprios problemas num ambiente estranho e até, por vezes, hostil, para compreender que aspectos fundamentais da sua formação como pessoa, não passam actualmente pelas Instituições de Ensino Superior. É minha convicção que proporcionando aos alunos novas formas de aprender, onde eles terão de assumir responsabilidades acrescidas irá, certamente, influenciar de forma positiva todo o seu percurso posterior.

No plano institucional, a Instituição acolhedora deste estudo piloto, o Centro Naval de Ensino a Distância (CNED), tem manifestado, através da sua Direcção, uma preocupação constante pela evolução dos seus métodos de ensino, demonstrando uma grande abertura e flexibilidade na gestão das novas metodologias e na aceitação de novos processos. Isto reflecte-se, por exemplo, na adesão dos seus docentes às iniciativas de promoção do uso das TIC no ensino e, mesmo, nas experiências com a EaD resultantes da participação em projectos de investigação e desenvolvimento. Esta colaboração deveu-se, em grande parte, à rápida percepção de que este estudo traria resultados de que o CNED poderia usufruir, dando um passo em frente na sua busca pela mestria neste domínio.

Ao nível da instituição a que pertença, UFP, está desde há algum tempo, a realizar um grande esforço de investigação e desenvolvimento de uma ferramenta que permita, numa primeira fase, auxiliar ou complementar o ensino presencial, com mecanismos que

possibilitem que professores e alunos entrem numa nova vertente no seu relacionamento educativo. Assim, estamos em pleno desenvolvimento de uma plataforma que nos permita evoluir a breve prazo, para uma alternativa credível e sustentada ao ensino presencial.

Por fim, a instituição que acolheu este Projecto de Doutoramento, a Universidade de Aveiro (UA), tem neste âmbito, já muita experiência acumulada e uma imagem externa de credibilidade. O organismo que na UA gere e dinamiza a EaD, é o Centro Multimédia e de Ensino a Distância (CEMED).

1.2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

As rápidas mudanças no local de trabalho, o desemprego e a incerteza exigem alterações imediatas na educação e formação contínua e ao longo da vida. Sob tais circunstâncias, é irreal esperar que as estruturas educacionais tradicionais respondam numa base adequada para o desenvolvimento do conhecimento e das competências. Deste modo, torna-se necessário encontrar novos métodos para melhorar os níveis educacionais, iniciais ou de formação contínua.

Actualmente, persistem poucas dúvidas de que as principais mudanças que estão a ocorrer, se devem sobretudo à expansão das TIC. Naquilo a que habitualmente chamamos Sociedade da Informação, a vantagem económica estará do lado de quem adquirir as competências necessárias para processar informação e conhecimento, e as conseguir aplicar no trabalho e no dia-a-dia.

A adopção de novos métodos, implica existirem novas formas de organização, que por sua vez, requerem, que se repense a educação e as políticas educativas. As estratégias que têm sido recomendadas incluem diversificar os recursos e evidenciar a eficiência do sistema. Esta última, envolverá reformas estruturais e a limitação das despesas, olhando, não apenas, para as novas tecnologias, mas também para abordagens alternativas, na tentativa de melhorar o acesso, melhorar a relação custo-eficiência e a qualidade, assim como, os resultados da aprendizagem.

Um dos desafios para a educação consiste no facto de que, actualmente, as capacidades de nível elevado são necessárias não somente para uma elite, mas para a população em geral. Deste modo, a educação deve ser considerada na sua relação com o desenvolvimento económico, social e cultural.

As mudanças na sociedade, na política, na economia e na tecnologia têm um forte impacto no estatuto da EaD que, em alguns casos, é vista como uma resposta às oportunidades educacionais inadequadas, devido à instabilidade política ou económica. Noutras situações, as instituições educacionais que trabalham nesta área, estão a ser solicitadas por uma sociedade em mudança, de modo a converter uma educação em massa, numa abordagem mais descentralizada para ir de encontro às diferentes necessidades dos aprendentes.

Então, como avaliar o potencial de sucesso do aprendente no contacto com a EaD? E que estratégias de aprendizagem serão as mais indicadas para permitir obter esse mesmo sucesso?

1.2.1. A Pergunta de Partida e seus Pressupostos

A revisão de literatura conexa e a pesquisa das práticas neste domínio, permitiu organizar e definir o estudo. Como resultado, as principais questões em investigação foram definidas como sendo:

- Será possível através da percepção das características do aprendente a distância obter mecanismos para aferição do seu potencial de sucesso face à EaD?
- Será possível através da definição de estratégias de ensino/aprendizagem conseguir concretizar uma política de aprendizagem bem sucedida?

No trabalho de investigação realizado, é afirmado que os aprendentes a distância, quando confrontados com uma nova metodologia assente na complementaridade dos modelos presencial e remoto (suportado pelas TIC), serão capazes de adequar os seus processos de Aprendizagem de forma a rentabilizar as possibilidades que lhes são oferecidas.

É nosso entender que os aprendentes a distância, já motivados e com conhecimentos suficientes para abordar este Ambiente de Aprendizagem específico com desenvoltura, estejam em condições extremamente receptivas para considerarem como positiva a abordagem proposta. Os aprendentes a distância deverão estar positivamente influenciados pela existência de novos canais de comunicação e, ainda, pela possibilidade de adequarem o seu processo de Aprendizagem ao seu estilo pessoal, com a incorporação de novas fontes de documentação. Os aprendentes adultos são encarados como um público-alvo que será mais receptivo a esta oferta, pela natureza das restrições associadas à sua frequência habitual nas aulas.

Assim, a tese proposta defende que é possível ter um conhecimento antecipado, e tão fidedigno quanto possível, dos potenciais aprendentes a distância, num conjunto de situações que retratam a sua vida pessoal, familiar e profissional para que, na posse de tais informações, os facilitadores, possam encetar estratégias de aprendizagem adequadas a essas características.

1.2.2. Objectivos Gerais do Estudo

Os objectivos do estudo que a seguir se apresenta, conduzido no contexto de uma instituição de EaD de Portugal, são:

- Explorar a possibilidade de conseguir definir um conjunto de características-chave, nucleares para a obtenção de sucesso em ambientes a distância;
- Explorar o impacto do conhecimento das características dos aprendentes a distância no processo educativo e na definição e desenvolvimento de estratégias de ensino/aprendizagem de sucesso;
- Explorar a possibilidade de obter mecanismos de aprendizagem, enquanto esteio facilitador do desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade face à aprendizagem e que permita alcançar esse mesmo sucesso;
- Estudar as relações possíveis entre as várias dimensões do instrumento, nomeadamente, no que se refere ao acesso aos recursos tecnológicos, à experiência tecnológica, aos hábitos e capacidade de estudo, aos factores de estilo de vida, aos objectivos e finalidades, aos estilos de aprendizagem e às características pessoais;
- Observar as possíveis variações do constructo em função de variáveis independentes, de tipo *individual*, *organizacional* e *sócio-organizacional*;
- Enumerar um conjunto de estratégias de promoção do ensino/aprendizagem, enquadradas em modos de gestão de pessoas e competências e orientadas para o desenvolvimento individual.

Esta investigação visa não só identificar as características mais importantes que um aprendente a distância deve possuir, mas também providenciar assistência a potenciais aprendentes e às instituições que recorram à EaD, bem como o desenvolvimento de

estratégias que permitam assegurar o sucesso dos aprendentes.

1.2.3. Pressupostos Básicos do Estudo e Hipóteses de Trabalho

Alguns dos pressupostos básicos deste estudo fundamentam-se em postulados acerca do desenvolvimento e educação do adulto, a saber (Knowles, Holton & Swanson, 1998):

- Os adultos são capazes de assumir a responsabilidade pessoal e o controlo pelo seu próprio processo de aprendizagem;
- Preferem ser autónomos em relação ao processo de aprendizagem se tiverem oportunidades e apoio para tal;
- Aprendem mais e melhor quando as aprendizagens têm relação com a sua experiência actual e passada;
- Têm interesses específicos para ir aprender, como o emprego, a família e a sua vida social, que competem directamente com os seus compromissos;
- Possuem um conjunto de padrões de aprendizagem que desenvolveram, ou que são adquiridos naturalmente;
- Vão aprender com um conjunto variado de intenções, ou seja, têm objectivos e metas bem definidas;
- Expressam uma vontade de aprender derivada do facto de estarem comprometidos num processo de aprendizagem ao longo da vida.

Formulam-se várias hipóteses que, devido ao carácter exploratório deste estudo, deverão ser testadas em estudos futuros e, portanto, serão consideradas como hipóteses exploratórias:

- (1) A existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de Educação a Distância;
- (2) É possível enumerar um conjunto de características para avaliar o potencial de sucesso do aprendente no contexto da educação a distância;
- (3) As características estão relacionadas com variáveis individuais, organizacionais e sócio-organizacionais, esperando-se que grupos de indivíduos diferenciados apresentem diferentes perfis, em função dessas variáveis;
- (4) É possível aferir uma estratégia pedagógica com base nas características do aprendente no contexto da Educação a Distância.

1.2.4. As Contribuições do Trabalho

Para evitar fracassos e ambientes ineficazes, os potenciais aprendentes devem corresponder a um conjunto criterioso de características. Essas características podem ser conhecidas, através da aplicação de um questionário, desenvolvido por cada instituição ou organização, evitando-se, desta maneira, o completo desconhecimento das características dos aprendentes, antes de se iniciar o programa ou curso a distância.

A identificação das características associadas a um aprendente a distância bem sucedido, pode fornecer as informações necessárias para que os facilitadores e demais intervenientes possam sugerir ou mesmo evitar que um aprendente se comprometa num curso a distância, do qual, certamente, em função das suas características, irá ter uma forte tendência para desistir. Um aprendente colocado erradamente num curso, pode encontrar dificuldades e ver reduzidas as possibilidades de obter sucesso (White, Goetz, Hunter & Barefoot, 1995).

Assim, a finalidade deste estudo é examinar as características individuais dos aprendentes a distância bem sucedidos, de modo a determinar se existem características comuns que possam ser identificadas.

Para além disso, este trabalho, visa, também, originar uma melhor compreensão dos factores que influenciam o desempenho dos aprendentes a distância, provando, o valor do seu conhecimento prévio por todos os envolvidos em tais programas ou cursos.

O trabalho de investigação apresentado promoveu ainda, um conjunto de actividades inovadoras no domínio da EaD, nomeadamente:

- Realização de uma investigação acerca da EaD com predomínio para a concretização de uma síntese das várias teorias existentes (quer de Aprendizagem, quer da EaD), de modelos institucionais e pedagógicos aplicáveis ou considerados fundamentais nesta metodologia pela literatura;
- A tentativa de integrar um conjunto variado de estratégias de aprendizagem para serem aplicadas pelos facilitadores de acordo com as características dos aprendentes a distância;
- A proposta de um instrumento que pretende aferir das características dos aprendentes em ambiente de EaD;
- A análise dos resultados da administração do instrumento, fornecendo a base de trabalho para a ampliação da experiência a outros níveis: cursos, destinatários e modelos.

1.3. A METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A metodologia de investigação adoptada neste trabalho segue os processos de concepção, desenvolvimento, avaliação e relato do estudo de caso. A decisão de adoptar esta metodologia prendeu-se com a natureza do trabalho desenvolvido e do seu estudo. A administração de um instrumento numa situação de EaD real impede o controlo total, por parte do investigador, das circunstâncias e contexto de realização da investigação.

A primeira fase do trabalho de investigação incidiu sobre a determinação da questão em estudo e das proposições associadas, que permitissem definir uma teoria de suporte aos processos de implementação, recolha e análise de dados. A revisão de literatura conexa permitiu organizar e definir os pontos fulcrais do estudo.

Seguidamente, definiu-se a unidade de análise e o tipo de estudo a realizar. Para a decisão de adoptar um estudo singular de caso baseado em aprendentes do Centro Naval de Ensino a Distância (CNED), foi importante a natureza da questão em investigação e a facilidade de acesso a este grupo. Apesar de sabermos que a escolha do público-alvo tem influência nos resultados obtidos, não foi nossa intenção tentar encontrar aprendentes detentores de características ideais, se é que essa figura existe, mas somente encontrar um grupo de aprendentes que encaixasse, em termos metodológicos, num conjunto de indivíduos para quem a EaD era já uma realidade, e estivessem disponíveis a responder à solicitação e ao desafio por nós proposto.

O processo de recolha foi definido em função dos pressupostos estabelecidos no início do trabalho. A concepção do instrumento resultou, assim, de um processo de investigação próprio, conduzido através de revisão de literatura, avaliação do estado da arte e análise de metodologias de EaD e também, da necessidade de validar o estudo realizado.

A implementação final decorreu, sensivelmente, ao longo de um mês e meio, tendo como

unidade de análise, os aprendentes da instituição acolhedora desta investigação, o CNED, localizados em Portugal Continental, Ilhas e Embarcados.

A recolha dos dados efectuou-se recorrendo à análise das características dos aprendentes a distância através da resposta pelos aprendentes a um questionário estruturado. Os dados recolhidos permitiram analisar com rigor, a reacção dos aprendentes a um conjunto de características consideradas essenciais pelos educadores, num estudo conduzido por Lynne Schrum (Anexo 1) e também pela utilização complementar de um outro questionário, da autoria de James White (Anexo 2). Procedeu-se à sua tradução e adaptação ao contexto Português, para servir de base à nossa investigação, sendo, portanto, um instrumento em fase exploratória, não havendo outros estudos anteriores com que possamos confrontar os nossos resultados.

O conjunto de dados daqui resultantes, depois de devidamente codificados e cotados, foram introduzidos no SPSS para posterior tratamento estatístico, de onde, após uma análise criteriosa, tentamos retirar conclusões.

Procedeu-se, também, à recolha de um conjunto de informações junto dos facilitadores do CNED, de modo a complementar a investigação realizada junto dos aprendentes. Este estudo foi realizado através de uma entrevista estruturada, cujos dados pretendem dar a conhecer a opinião dos facilitadores relativamente ao seu papel e aos factores que influenciam o sucesso, ou o insucesso, na EaD.

Um trabalho de investigação como o realizado é, necessariamente, extenso, abrangente e transversal a várias áreas científicas. No presente caso, foi mesmo necessário conciliar aspectos metodológicos educativos, sociais e tecnológicos na concepção, desenvolvimento e análise do estudo.

1.4. ENQUADRAMENTO E ORIENTAÇÃO DO TRABALHO

Nas últimas quatro décadas, gerou-se uma quantidade de novo conhecimento, superior à da restante história da humanidade (McCormack *et al.*, 1998, in Óscar Mealha, Caixinha & Ramos, 1999). Assim, torna-se necessário antever a criação de novas formas de transmissão de conhecimento que se adapte a novos públicos e que passam, certamente, pela flexibilização e pela redefinição do espaço tradicional de ensino (Óscar Mealha *et al.*, 1999).

Uma revisão das investigações realizadas neste domínio, permite-nos perceber que o crescimento exponencial da EaD ao longo destes anos mais recentes, não foi devidamente acompanhado por uma análise exaustiva dos fenómenos relacionados com esta metodologia. A maior parte das investigações realizadas pretenderam comparar a EaD com o ensino presencial. No entanto, apesar da evidente utilidade dessas investigações, até porque hoje existe a percepção real de que os aprendentes a distância se comportam da mesma maneira, e obtêm níveis de satisfação e de sucesso similares aos que alcançam no ensino presencial, permanecem, ainda, por resolver muitas interrogações e muitos problemas (Illera, Escofet & Martin, 2002).

Deste modo, para providenciar informação que permita às instituições que actuam nesta área perceber os desafios da EaD e, assim, construir ambientes efectivos de aprendizagem, é necessário investigar e identificar as dimensões que caracterizam um aprendente a distância bem sucedido.

Vários autores, incluindo Moore (1990), Gibson (1990) e Keegan (1996), observaram,

partindo da análise de estatísticas e de índices de sucesso na EaD, e identificaram certas características como sendo mais prováveis de conduzir ao sucesso na EaD dos aprendentes, que segundo Holmberg (1995), estão longe de ser homogêneos.

A definição de tais características poderia ajudar a perceber (ou pelo menos, a fazer reflectir aprendentes, facilitadores e outros intervenientes) quem tem o perfil adequado (no sentido de mais ajustado às exigências da EaD), segundo parâmetros preestabelecidos, evitando, deste modo, a aceitação de candidatos a aprendentes a distância votados ao insucesso.

É importante seleccionar o formato que fornece uma melhor oportunidade (de obter sucesso) a cada aprendente, individualmente. Porém, as pesquisas precedentes acerca da EaD indicam que a informação existente é escassa, concretamente, no que se refere a explicar e perceber as diferenças individuais dos aprendentes a distância.

Ensinar/Educar a distância é um desafio, uma vez que coloca novas exigências, tanto a aprendentes, como a facilitadores. Schrum e Hong (2002a), fornecem um conjunto de sete dimensões para serem aplicadas em ambientes de aprendizagem a distância, que permitem conseguir alcançar experiências de aprendizagem positivas e com sucesso. As dimensões identificadas e confirmadas com a sua pesquisa são: acesso aos recursos tecnológicos; experiência tecnológica; hábitos e capacidade de estudo; factores de estilo de vida; objectivos e finalidades; estilos de aprendizagem e características pessoais. Estes autores recomendam, também, algumas estratégias de aprendizagem, destacando-se as seguintes: apresentações individuais; interacções frequentes; colaboração; participação; grupos de discussão ou fóruns; flexibilidade de conteúdos e exigências tecnológicas minimizadas.

O presente estudo explorou o relacionamento entre sete dimensões que analisam as características dos aprendentes e algumas variáveis demográficas, esperando encontrar conexões entre elas.

Relativamente aos resultados esperados, verificaram-se diversas condicionantes resultantes da administração do questionário, sendo a ausência de condições ideais, a mais relevante. Referimo-nos ao facto de a administração do questionário não ter sido exclusivamente aplicada a aprendentes que se aprestassem a iniciar a realização de um curso ou programa a distância.

Contudo, os resultados deste estudo deverão indicar que um conjunto de pré-requisitos uniformes poderia ser criado na EaD, também para ajudar a realçar taxas de sucesso dos aprendentes.

Convém, ainda, referir que esta investigação pretende, apenas, averiguar e perceber as características dos potenciais aprendentes a distância para os conhecer melhor e ir ao encontro das suas necessidades e anseios, permitindo que estes consigam realizar um curso ou programa a distância com sucesso.

Um factor limitativo do instrumento aqui utilizado deve-se ao facto de haver muito poucos estudos nesta área específica, restringindo as hipóteses de haver confrontação de resultados. Para além disso, o próprio questionário é relativamente recente, não tendo, ainda, aplicação suficiente.

Neste âmbito, os resultados desta investigação serão, essencialmente, no sentido de apurar a existência, de um conjunto de características dos aprendentes a distância, mas

sempre numa perspectiva pessoal e individualizada, em detrimento da aferição da preponderância, deste ou daquele factor, aqui numa perspectiva mais colectiva, de grupo.

As capacidades requeridas, e muitas vezes exigidas, não são decisões arbitrárias, precisando, pelo contrário, de ser adoptadas, porque aumentam a probabilidade de um aprendente obter sucesso.

Infelizmente, com frequência pouco se faz para guiar apropriadamente os aprendentes quando seleccionam o formato do seu curso e, como consequência, vários estudos encontraram percentagens elevadas de aprendentes que iniciaram um curso a distância, mas acabaram por desistir, sendo esses valores mais elevados se comparados com estudantes de cursos convencionais (Frankola, 2001; Oblender, 2002). Frankola (2001), indica que as taxas de abandono são da ordem dos 20 a 50% para aprendentes a distância, ou seja, taxas de abandono 10 a 20 pontos percentuais mais altas do que em cursos tradicionais em sala de aula, representando um indicador de que o ambiente a distância poderá não ser o mais apropriado para todos.

Como foi dito anteriormente, a EaD tem frequentemente taxas de abandono elevadas, de modo que, no interesse dos aprendentes e das instituições que gravitam nesta área, a identificação das características dos aprendentes a distância, seria bastante útil para o sucesso desta metodologia.

Pode, então, dizer-se que os actuais sistemas de EaD não estão adaptados às características pessoais dos aprendentes, implicando que não correspondem, nem respondem, às necessidades e interesses dos aprendentes (estratégias de aprendizagem).

Enumeram-se, de seguida alguns pontos a ter em consideração:

- É fácil negligenciar um curso de EaD, devido às circunstâncias pessoais, profissionais e familiares, a não ser que haja fortes razões para o completar;
- Alguns aprendentes preferem a independência da EaD, outros consideram-na desconfortável;
- Os cursos de EaD permitem uma maior liberdade de gestão do tempo, mas simultaneamente requerem uma maior auto-disciplina;
- Algumas pessoas aprendem melhor interagindo face-a-face com outros aprendentes, mas um curso de EaD nem sempre permite este tipo de interacção;
- Um curso de EaD requer trabalhar preferencialmente com instruções escritas, com explicações do facilitador apenas como suporte ou apoio;
- Um curso de EaD requer tanto ou mais tempo do que em sala de aula;
- Um curso de EaD, utiliza a tecnologia para ensinar e comunicar. É necessário estar confortável a utilizar um computador e outras tecnologias, assim como, fazer *downloading* e *uploading* dos trabalhos a realizar;
- Os materiais baseados em texto são o primeiro recurso e fonte para direccionar e apoiar os aprendentes num curso a distância. Alguns cursos a distância requerem ocasionalmente sessões presenciais para obter orientação ou realizar testes.

Em complemento, é apresentado o mapa semântico associado com o trabalho

desenvolvido, onde estão representados, visualmente, os diversos tópicos a abordar (Figura 1).

1.5. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O trabalho realizado tem algumas limitações de natureza pessoal, metodológica e funcional que condicionaram, até certo ponto, o alcance do estudo realizado. As razões dessas limitações são explicadas em seguida.

1.5.1. Limitações de natureza pessoal

Por muito que se tente criar um ambiente de não interferência, a motivação do investigador pode, naturalmente, afectar o decurso dos trabalhos, e esta pode demonstrar, ainda que inadvertida ou inconscientemente, alguma parcialidade, provocada pelo entusiasmo criado pelo evoluir natural do estudo e das reacções que foram chegando, como resposta à solicitação feita para a realização da investigação em causa.

1.5.2. Limitações metodológicas

A análise dos resultados baseia-se inevitavelmente na interpretação que o investigador faz dos dados que recolhe, através de processos indutivos ou mesmo intuitivos. Como tal, os resultados obtidos serão sempre passíveis de outras interpretações se efectuados por outra pessoa, implicando que as conclusões obtidas sejam, acima de tudo, pessoais.

Esta é uma análise que para obter resultados satisfatórios (no sentido de serem úteis, e fornecerem informação relevante acerca dos potenciais aprendentes e das suas características) deverá ocorrer antes dos potenciais aprendentes começarem a realizar um curso ou programa a distância. Ou seja, logo que demonstrem vontade de se comprometerem com um curso, deverá ser-lhes administrado um questionário que permita conhecer as suas características pessoais, familiares e profissionais e, assim, se for caso disso, encetar medidas que ultrapassem ou minimizem qualquer desconformidade. Na nossa investigação, esta situação não foi possível de realizar, uma vez que todos os respondentes já estavam em plena actividade de aprendizagem quando foram solicitados a responder ao questionário.

A metodologia de investigação não contempla a análise do sucesso dos alunos. Para tal, seria necessário fazer a sua análise preliminar em termos de caracterização motivacional, dividindo-os em grupos de verificação. Ou seja, o acompanhamento do processo educativo dos aprendentes desde o início até final seria útil para aferir o seu percurso, e assim poder confirmar o perfil inicialmente imputado, verificando no final se tal atribuição foi correcta ou não. Nessa altura seria, então, possível falar de um percurso educativo bem sucedido.

Outro factor limitativo deste questionário, deve-se ao facto de haver poucos estudos nesta área específica e, como tal, as hipóteses de haver resultados com que possamos confrontar, é limitada, até porque o questionário em si, é relativamente recente, datado de 2002, não tendo ainda aplicação suficiente e prolífera para que se possam estabelecer comparações.

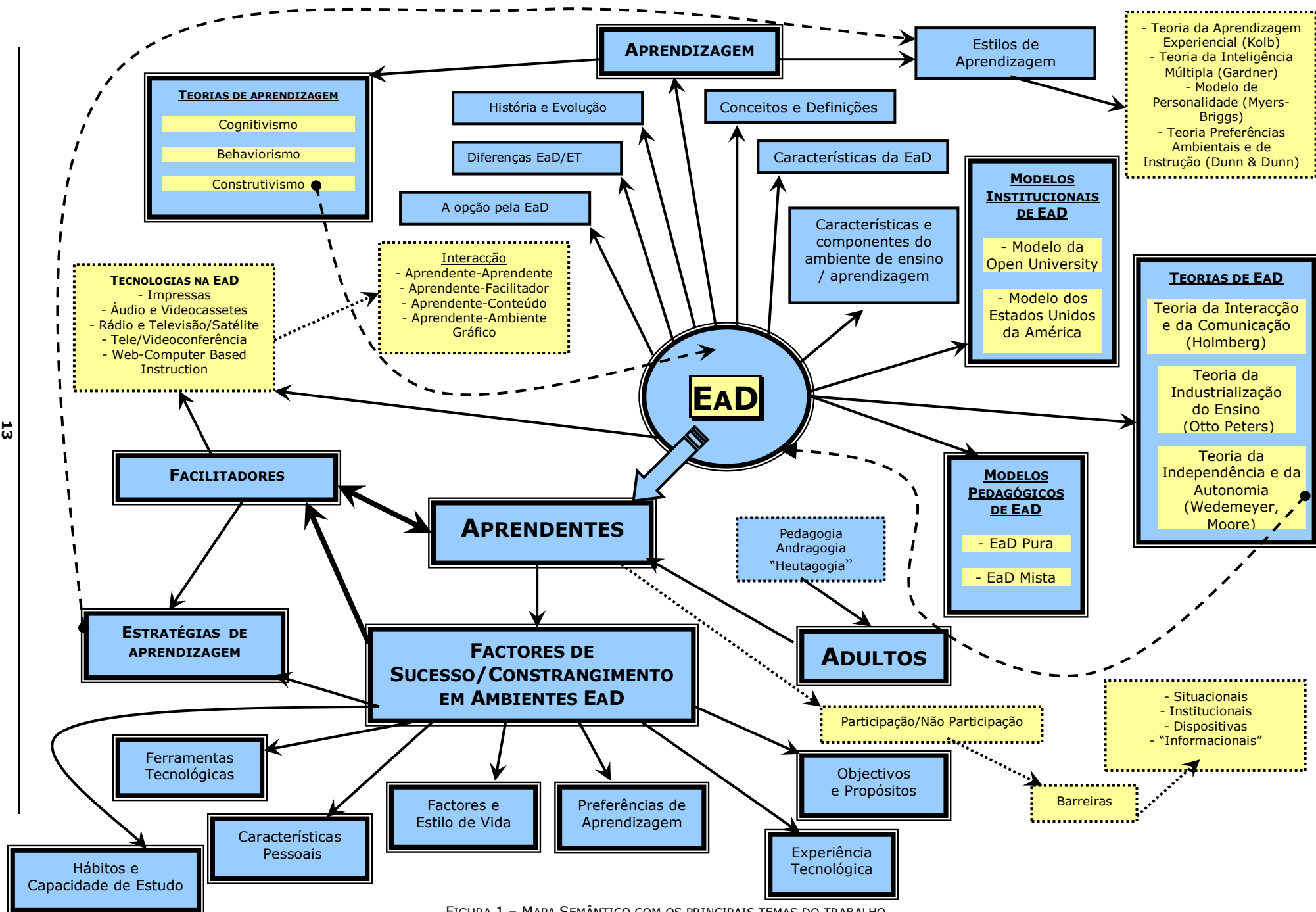


FIGURA 1 – MAPA SEMÂNTICO COM OS PRINCIPAIS TEMAS DO TRABALHO.

1.5.3. Limitações de implementação

O modelo proposto engloba a concepção de um sistema completo de organização que permite obter as informações desejadas logo que são solicitadas. Ou seja, será caso a caso, mal alguém demonstre vontade de realizar um curso a distância, que o processo deverá começar com a administração do questionário e posterior análise, elaboração de um relatório para discussão com o candidato, dando-lhe sugestões e esclarecendo alguma dúvida que tenha restado. De qualquer forma, este procedimento deverá ocorrer sempre que solicitado, não sendo possível ou desejável que se tente reunir um determinado número de candidatos para justificar a presença de algum técnico especializado, o que, em termos funcionais, pode trazer algumas dificuldades.

1.6. ESTRUTURA DO TRABALHO

A organização do presente documento parte deste capítulo introdutório para a contextualização do trabalho.

Assim, o capítulo 2 diz respeito ao contexto e ponto de partida, sendo dedicado à descrição das motivações sociais e políticas conducentes à introdução da EaD no Ensino, ao seu contexto histórico e sua evolução, às características essenciais da EaD, às características e componentes do ambiente de ensino/aprendizagem, às vantagens e desvantagens e às forças e fraquezas da EaD, às principais diferenças entre a EaD e o Ensino Tradicional, terminando com um conjunto de definições e conceitos de EaD.

O capítulo 3 sintetiza os fundamentos da EaD, as suas bases teóricas e modelos, as teorias e modelos de aprendizagem, as teorias e modelos de ensino/educação a distância.

O capítulo 4 apresenta o facilitador e as estratégias de ensino/aprendizagem e qual o seu papel.

O capítulo 5 possibilita o conhecimento do aprendente e a sua caracterização, dos fundamentos da educação de adultos na sociedade actual e das características dos aprendentes adultos na EaD.

No capítulo 6 apresenta-se a metodologia de investigação e os resultados, com a descrição das abordagens metodológicas efectuadas, a apresentação do estudo, dos resultados e a análise e discussão dos resultados.

Por fim, o capítulo 7 resume todo o trabalho realizado, apontando pistas para trabalhos futuros e tecendo algumas considerações finais.

CAPÍTULO II – CONTEXTO E PONTO DE PARTIDA

Este capítulo contextualiza o trabalho justificando os percursos tomados, nomeadamente, no que se refere à adopção do termo “Educação a Distância”, da escolha dos adultos como elemento fundamental desta Tese, o que significa obter sucesso e ainda, uma avaliação das mudanças na educação em termos das recentes evoluções sociais, culturais e económicas. São discutidas, também, as consequências inerentes a estas mudanças, destacando as suas implicações para a EaD. De realçar a integração das tecnologias de informação e comunicação, a sua generalização enquanto factor de promoção e suporte das alterações ao nível do Processo Educativo em geral, os desafios metodológicos e sociológicos, a evolução histórica do ensino/educação a distância em Portugal e Internacionalmente e as características essenciais da EaD e dos componentes do ambiente desta modalidade. Terminamos este capítulo, abordando as principais diferenças entre a EaD e o Ensino Tradicional e enunciando um conjunto de definições e conceitos de EaD.

2.1. INTRODUÇÃO GERAL - QUESTÕES PRELIMINARES

A EaD movimentou-se das margens da política e da prática educacional, para se tornar um modo respeitado de transmissão de conteúdos educativos (Tait & Mills, 1999). Deste modo, colocam-se um conjunto de questões associadas com os conceitos implicados e que possibilitam uma abordagem estruturada ao tema da EaD.

2.1.1. Ensino a Distância ou Educação a Distância?

Antes de fazer considerações sobre o significado de EaD, importa reflectir mais sobre a aprendizagem a distância, ou em termos mais latos, sobre a educação a distância. Na educação a distância, os dois componentes mais importantes são o ensino a distância e a aprendizagem a distância.

A comunicação entre facilitador e aprendente é imprescindível para que possam trabalhar juntos. Assim, o processo deve incluir um intercâmbio entre ambos, em que ao aprendente é atribuída a responsabilidade pela sua própria aprendizagem. É este processo, realizado quando estes intervenientes estão fisicamente separados, que caracteriza a EaD (Lawhead *et al.*, 1997).

A este nível é importante referir que o termo educação é visto ao nível macro, o que inclui os conceitos de ensino/aprendizagem [ensino + aprendizagem = educação] (Brown, 1999).

2.1.2. Qual o significado de Sucesso?

Tem a sua origem no latim, na palavra *successu*, que significa bom resultado, êxito, triunfo, pessoa ou coisa vitoriosa (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, 2002).

Não se pretende dar aqui nenhuma definição exaustiva de sucesso, até porque este, enquanto factor determinante na avaliação de resultados, vai sempre depender dos objectivos e do grau de exigência que cada um de nós, individualmente, vai colocar na realização desses mesmos objectivos. Ou seja, aquilo que para cada indivíduo vai representar o "obter sucesso", pode representar um fracasso na perspectiva de outra pessoa ou, até, um feito inigualável para uma outra.

A importância das características e das necessidades individuais no processo de EaD, pode ser observada num modelo proposto por Coldeway (1986). Neste modelo, o "sucesso" é definido em função da combinação de quatro factores: características pessoais, incluindo factores contextuais do *background* e experiência; motivações para o compromisso; factores institucionais, tais como exigências e métodos de entrega e de comunicação e factores do curso, incluindo o projecto do curso e de transmissão dos conteúdos. Neste modelo, o sucesso pode ser medido de diferentes maneiras, nomeadamente, pela persistência dos aprendentes nos cursos ou nos programas, ou de acordo com o crescimento e o desenvolvimento individual.

Simplificando, neste caso específico e tendo em conta o tema que vamos abordar, será legítimo enquadrar o sucesso numa base de alguém que consegue (independentemente do grau de esforço com que o conseguiu) concluir com aproveitamento o curso ou programa de educação a distância que se propôs frequentar.

2.1.3. Porquê a Educação a Distância?

A EaD incrementa o acesso às oportunidades de aprendizagem pois, desde que esteja bem organizada, permite adaptar múltiplos estilos de aprendizagem. Possibilita que aprendentes com pouca probabilidade de conseguirem frequentar um curso tradicional, o possam fazer neste caso (eficácia). Na maior parte dos casos pode servir um número considerável de aprendentes em simultâneo (eficiência), permitindo, também, que aprendentes de baixa condição financeira ou de locais distantes possam frequentar acções em EaD (equidade) (Cassidy, Gadzuk, Garnette & Coles, 2001).

2.1.4. Porquê os Adultos?

A vida de um adulto pode revelar-se complexa e exigente. Muitos adultos são incapazes, ou estão impossibilitados, de frequentar um curso ou programa numa instituição tradicional, pelas mais diversas razões, onde se incluem: obrigações profissionais e familiares que lhes dificultam a presença assídua numa sala de aula; aprendizagem mais eficaz, através de métodos de ensino/aprendizagem que privilegiem a utilização de meios em que possam ver e rever ao seu próprio ritmo; deslocações para o local onde se desenrola a aprendizagem, são muitas vezes, fonte de alguma ansiedade e cansaço, devido ao tráfego excessivo; necessidade de praticar as suas capacidades, de modo a conseguir estabelecer um nível aceitável de eficácia e eficiência; a residência, muitas vezes, em zonas que, quer pela distância a que ficam das instituições de ensino, quer pela dificuldade de acessos, lhes torna as deslocações pouco acessíveis e/ou impraticáveis; e, regra geral, algum desconforto em participar em actividades onde se encontram outras pessoas.

As pessoas que se encontram em realidades semelhantes a estas, necessitam de alternativas, constituindo, portanto, os principais alvos da aprendizagem a distância. Até podem estar motivados a prosseguir a sua aprendizagem, mas estão limitados por circunstâncias que muitas vezes lhes são alheias, impedindo-os de participar em actividades de ensino/aprendizagem. As abordagens flexíveis da aprendizagem a distância, que evitam muitas das situações anteriormente referidas, centram a atenção destes potenciais aprendentes.

A moderna população estudantil do ensino superior tradicional, não é igual às gerações anteriores. O seu interesse recai, essencialmente, em qualificações que resultem de pequenos módulos ou de programas curtos, e que a aprendizagem possa ser feita, principalmente, em casa ou ajustado às obrigações profissionais, à família e às obrigações sociais (Bates, 2000). Os aprendentes da era da informação preferem: fazer para saber; preferem aprender por tentativa-erro em vez de utilizar a lógica e preferem digitar em vez de escrever. As múltiplas tarefas são um modo de vida para eles, estar conectado é essencial e não existe espaço para atrasos. A moderna literacia inclui não apenas saber ler e escrever, mas também saber navegar na informação e dispor o conhecimento a partir de pequenos fragmentos (Oblinger, Barone & Hawkins, 2001). A vida dos aprendentes adultos difere da dos alunos tradicionais, uma vez que os primeiros tendem a ser práticos a resolver problemas, a sua experiência de vida torna-os autónomos, auto-dirigidos e orientados para objectivos e precisam de saber porque aprendem. Para além disso, são motivados, ou sentem-se motivados, para o desenvolvimento profissional, por expectativas externas, pelos relacionamentos sociais, por escape, por estímulo ou por puro interesse pessoal no assunto. Por outro lado, os seus problemas incluem tempo e horários, dinheiro

e constrangimentos com compromissos a longo prazo. Tendem, também, a sentir-se inseguros acerca da sua capacidade para ser bem sucedidos na EaD, a encontrar conteúdos que respondam às suas necessidades e estilos de aprendizagem, a ter apoio adequado dos facilitadores e a ter serviços de apoio e formação nas novas tecnologias (Diaz, 2002; Dortch, 2003; Dubois, 1996).

Tendo em conta o contexto dos Estados Unidos da América, da população que tradicionalmente frequenta um curso a distância, aproximadamente 42% dos estudantes tem 25 anos de idade ou mais (Aslanian, 2001). Não são apenas numerosos, mas também a população que mais rapidamente cresce em número de acessos ao ensino superior. Enquanto a população estudantil entre os 18 e os 24 anos de idade aumentou apenas 41% entre 1979 e 2000, o número de aprendentes adultos aumentou 170% (Aslanian, 2001). Alguns dos factores que influenciaram este fenómeno são: rápido crescimento de programas de educação contínua; necessidade económica; mudanças no mercado de trabalho; mudanças na economia e o envelhecimento da população estudantil (Bishop & Spake, 2003).

Estima-se que as pessoas mudam de carreira profissional, em média, a cada 10 anos (Cetron & Daview, 2003) e que cerca de 40% muda de emprego todos os anos (De Alva, 2000). Na realidade, a alteração da natureza do trabalho na era da informação requer um ciclo contínuo de reformulação das nossas competências e capacidades (Dasher-Alston & Patton, 1998; Dunn, 2000; McIsaac, 1998). Nestas circunstâncias a oportunidade de obter mais formação é um benefício que qualquer um de nós vê, como empregado ou como empregador ou, começa a ver, como um bom investimento (Cetron & Daview, 2003).

2.1.5. Aprendizagem a Distância: pressupostos básicos

Estes pressupostos foram desenvolvidos com o intuito de auxiliar ou, pelo menos, para permitir a reflexão e discussão acerca das políticas e prioridades da aprendizagem a distância (California Distance Learning Project, 2005):

- A aprendizagem a distância ocorre com o objectivo de permitir o acesso ao ensino, a qualquer hora, em qualquer lugar e a qualquer ritmo;
- Tendo em conta a crescente competitividade existente no mercado global em que vivemos hoje em dia, a educação de adultos desempenha um papel importante no desenvolvimento e na manutenção de uma força de trabalho activa e empenhada;
- A crescente solicitação de cursos ou programas em EaD leva as instituições a investirem no desenvolvimento de novos métodos, que providenciem eficácia e eficiência à aprendizagem dos adultos;
- A aprendizagem a distância permite o acesso a aprendentes presentemente não abrangidos pelos moldes tradicionais, dando-lhes uma oportunidade de aprendizagem que, de outro modo, não teriam;
- A aprendizagem a distância deve ser utilizada como ferramenta estratégica das instituições/empresas para dar apoio aos indivíduos que queiram apostar nesta metodologia como forma de colmatar certas lacunas nos seus currícula ou, como forma de obter mais qualificações, embora, em função das estruturas educacionais/empresariais vigentes, tal nem sempre se afigure fácil ou possível;
- A aprendizagem a distância possibilita que adultos, que de outra forma estariam

fora do sistema, consigam atingir os seus objectivos, nomeadamente, pessoas com incapacidades motoras ou qualquer outra incapacidade ou deficiência que seja impeditiva ou que cause problemas aos seus portadores, para terem acesso ao sistema de ensino tradicional;

- Em muitas situações, a aprendizagem a distância requer a partilha e o recurso a uma colaboração entre instituições, com a celebração de protocolos, parcerias e acordos de cooperação;
- Com a utilização emergente de tecnologias de informação, a aprendizagem a distância, constitui uma oportunidade e um desafio às instituições para desenvolver e (re)formatar a sua missão, os seus serviços e metas.

2.1.6. Valores Nucleares

Estes princípios pressupõem que a prática da EaD contribui para uma missão educativa e social numa sociedade democrática. Sendo assim, os seus princípios reflectem os seguintes valores (Califórnia Distance Learning Project, 2005):

- Aprender é um processo contínuo que decorre ao longo da vida, importante para a participação bem sucedida na vida social, cultural, cívica e económica de uma sociedade democrática;
- A aprendizagem ao longo da vida envolve o desenvolvimento de um conjunto de capacidades e de comportamentos, que devem ser resultados explícitos de actividades de aprendizagem;
- A diversidade e heterogeneidade dos aprendentes, das suas necessidades de aprendizagem, dos contextos de aprendizagem e modos de aprender, deve ser reconhecida para que as actividades de aprendizagem reflectam essas características e, assim, consigam atingir os seus objectivos;
- Todos os membros de uma sociedade têm o direito de ter oportunidades de aprendizagem, que lhes permitam dispor dos meios para participação activa e eficaz na sociedade em que vivem;
- A participação numa sociedade de aprendizagem envolve não só, direitos, mas também responsabilidades para todos os seus intervenientes, aprendentes, facilitadores, designers, tutores ou quaisquer outros membros ou colaboradores que exerçam, de alguma maneira uma função na prossecução dos objectivos e metas dessa instituição. De igual modo, também todos aqueles que indirectamente vão providenciando as linhas mestras, ou seja, educadores, investigadores e tantos outros com responsabilidades no desenvolvimento e elucidação das questões que se colocam nesta área;
- Tendo em consideração que a aprendizagem é sensível ao contexto, as suas experiências devem suportar a interacção e o desenvolvimento de uma sociedade de aprendizagem;
- O desenvolvimento de uma sociedade de aprendizagem pode requerer mudanças significativas nos papéis, responsabilidades, actividades das organizações e, também, nos colaboradores, assim como nos aprendentes e facilitadores.

2.1.7. Mudanças de Paradigma

A revolução da informação electrónica actual pode ser comparada com a primeira revolução da informação, iniciada com a imprensa de Gutenberg. As mudanças de paradigma que experimentamos no século XX são bem conhecidas, tendo algumas delas ocorrido no ensino/aprendizagem e podendo ser apreciadas, de forma breve, da seguinte maneira:

- Aprendizagem reprodutiva/aprendizagem produtiva - o desenvolvimento dos estudantes era mensurável pela sua capacidade de reproduzir o que o professor lhes transmitia, ou seja, dependia exclusivamente da sua capacidade de memória. Agora a ênfase é sobre aquilo que o aprendente consegue realizar depois de terminar o processo de aprendizagem, isto é, a ênfase está na aprendizagem produtiva, qual a contribuição que o aprendente consegue dar;
- Behaviorismo/construtivismo - de acordo com a visão behaviorista da aprendizagem, o resultado desta é-nos indicado pela mudança no comportamento de um aprendente (Venezky & Osin, 1991). Segundo uma visão construtivista, a aprendizagem é vista como a construção de significados pelo aprendente (Cunningham, 1991; Duffy & Jonassen, 1991). Nenhuma destas visões pode ser considerada como exclusivamente certa ou errada. Entretanto, é importante referir que o construtivismo é aceite como a visão actual mais relevante para a aprendizagem, e que muitas políticas de educação, modelos e práticas da instrução se centram nela;
- Ensino centrado no Professor/centrado no Aprendente - no passado, as actividades educativas focalizaram-se nas preferências e no estilo de ensinar do professor. O ensino centrado no professor caracteriza-se, também, por uma visão em que o professor é a fonte preliminar do conhecimento para os aprendentes. Num ambiente centrado no aprendente, o foco são as suas preferências e estilos de aprendizagem. Uma distinção adicional entre estes dois paradigmas centra-se na responsabilidade aceite sobre o processo de aprendizagem dos aprendentes e do seu desenvolvimento. Sendo que, num paradigma centrado no professor, este aceita essa responsabilidade, e no paradigma oposto, o aprendente aceita a responsabilidade acerca da sua própria aprendizagem. É por esta razão que a aprendizagem auto-dirigida desempenha um papel importante e eficaz nestes sistemas centrados no aprendente. Contudo, isto não significa que o facilitador ou a instituição educacional não tenham nenhuma responsabilidade na criação de um ambiente de aprendizagem efectivo;
- Educação centrada no Ensino/centrada na Aprendizagem - No passado, as actividades educativas eram planeadas e executadas numa perspectiva de ensinar. Um professor planeava uma sessão de ensino baseada nos melhores métodos que permitiam transferir o conhecimento (conteúdos) aos aprendentes. O foco estava em como ensinar. No novo paradigma, as actividades educativas são planeadas e executadas numa perspectiva de aprendizagem, estando, agora a ênfase na actividade e no processo de aprendizagem do aprendente;
- Ensinar/simplificação da aprendizagem - ensinar ou educar sendo uma actividade do professor, é vista como uma actividade que se relaciona com a transferência de informação dentro de um paradigma centrado no ensino. O princípio da

simplificação da aprendizagem relaciona-se com o paradigma centrado na educação, estando relacionado com as actividades do facilitador, que se focalizam na optimização do processo de aprendizagem do aprendente. Os professores não podem ser considerados como a única fonte do conhecimento e não se podem focalizar apenas na transferência de conhecimentos, é necessário que coloquem em evidência a simplificação da aprendizagem. Consequentemente, o papel do educador muda para o de facilitador da aprendizagem. Este ajuda os aprendentes a alcançar, sintetizar e interpretar a informação e, ainda, a colocá-la num contexto, ou seja, transformar a informação em conhecimento (Kershaw & Safford, 1998);

- Conhecimento baseado nos conteúdos/baseado nos resultados – no primeiro caso, a ênfase está nos conteúdos que os aprendentes devem dominar, recebendo uma qualificação baseada na natureza, quantidade e nível de dificuldade dos conteúdos que dominam. Uma aproximação baseada nos resultados focaliza-se nos resultados de aprendizagem a serem alcançados pelos aprendentes. Deste modo, a selecção dos conteúdos baseia-se na relevância disso para permitir que o aprendente alcance os resultados de aprendizagem desejados;
- Avaliação baseada nos conteúdos/avaliação baseada nos resultados - a avaliação baseada nos conteúdos resulta numa visão reprodutiva da aprendizagem, em que a realização de um aprendente é medida pela quantidade e pela qualidade dos conteúdos que é capaz de reproduzir. Pelo contrário, a avaliação baseada nos resultados resulta numa visão produtiva da aprendizagem, em que a realização de um aprendente é medida pelos resultados da sua aprendizagem, ou seja, pela maneira como pôs em prática os conhecimentos adquiridos;
- Do Construtivismo para o Construtivismo Social - as tendências mais actuais do construtivismo direccionam-se para o construtivismo social. As comunidades práticas estão em desenvolvimento, e começam a desempenhar um papel significativo nos ambientes de aprendizagem. O construtivismo refere-se à aprendizagem, como a construção de novos conhecimentos pelo aprendente por si só. O construtivismo social refere-se à aprendizagem como resultado da participação activa numa comunidade em que os novos conhecimentos são construídos pelo aprendente e pela comunidade através de consenso (Gruender, 1996; Savery & Duffy, 1995);
- Da produção do conhecimento à configuração do conhecimento - devido ao desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação e informação, o conhecimento está acessível a todos e em todo o lado, numa quantidade tal, que o problema, agora, é saber lidar com o excesso de informação (Gouveia, 2002). Os dias em que o conhecimento e a informação estavam limitados às bibliotecas, livros e peritos acabaram. Cerca de 90% do conhecimento produzido, não é gerado onde o seu uso é requerido. Então, o desafio é fazer com que o conhecimento que foi gerado em qualquer outro lugar, possa ser usado de forma eficaz, num contexto particular, para a resolução de um problema (Gibbons, 1998).

Estas mudanças de paradigma no ensino/aprendizagem contribuíram para a necessidade de inovar a nossa prática educacional e explorar novos paradigmas da aprendizagem.

Esta a emergir um novo tipo de literacia, que implica saber navegar na informação. Brown (1999), descreve-a como sendo a capacidade de navegar através da incrível, confusa e complexa teia de conhecimentos e informações e sentir-se confortável e apto a fazê-lo. A

figura 2 resume as mudanças de paradigma que experimentamos no passado, no presente e na visão do que poderá vir a ser o futuro.

Brown (2005) advoga que o “*navegacionismo*” poderá vir a ser o novo paradigma da aprendizagem, sucedendo ao construtivismo. Para além disso, este autor está convencido que o construtivismo foi, ou ainda é, uma etapa no desenvolvimento das teorias de aprendizagem, e que o construtivismo social já é, disso mesmo exemplo, representando um passo em frente na “descoberta” do novo paradigma. No entanto, isto não significa que o construtivismo irá desaparecer, simplesmente o foco das nossas actividades de aprendizagem serão alteradas em busca de um novo paradigma. Ambas serão importantes no estudo das teorias de aprendizagem, deixarão apenas de ser o foco das actividades de ensino/aprendizagem. Tal como agora, apesar do construtivismo ter toda a nossa atenção e primazia, isso não implica que os aprendentes não tenham comportamentos próprios do behaviorismo.

Explorando e antecipando novos paradigmas da aprendizagem para além do construtivismo

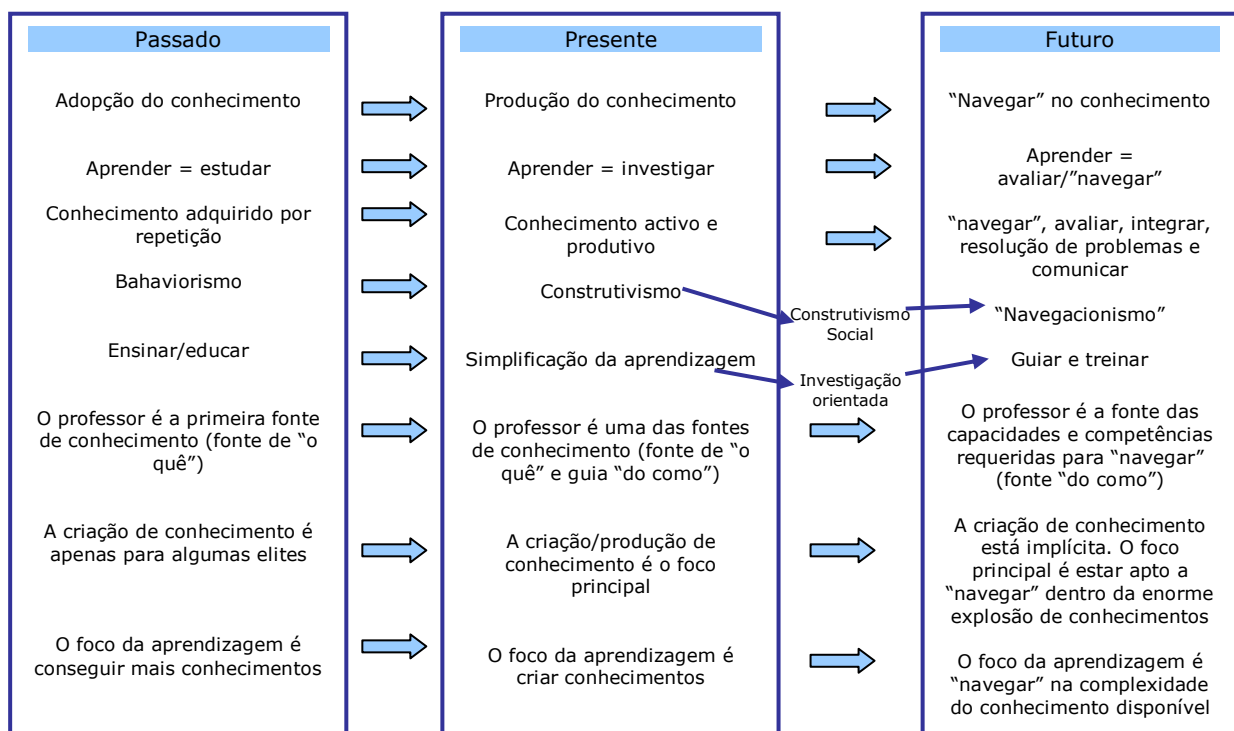


FIGURA 2 - EXPLORANDO E ANTECIPANDO NOVOS PARADIGMAS DA APRENDIZAGEM PARA ALÉM DO CONSTRUTIVISMO (ADAPTADO DE BROWN, 2005).

Uma coisa é certa, o aparecimento de novos paradigmas requer sempre novas capacidades e novas competências de aprendizagem. De facto, perante a certeza de que durante a nossa vida escolar e profissional muitas outras tecnologias novas irão surgir, é necessário estar preparado para essa nova realidade. Deste modo, a preparação dos aprendentes para as novas fontes de informação disponibilizadas pelas TIC deve ser uma preocupação inerente a todo o processo educativo (Veiga, 1994).

2.1.8. Características e Circunstâncias do Processo de Aprendizagem

O rápido desenvolvimento das tecnologias interactivas, com a promessa de permitir o acesso à educação em qualquer altura e em qualquer lugar (Bates, 1997), está a impelir as instituições de ensino a rever os seus próprios métodos (Bryant, 1998), tornando-os mais

flexíveis (McNamara & Strain, 1997). Contudo, é essencial, que a transacção educacional seja vista da perspectiva do aprendente e de como irá interagir com as tecnologias de comunicação. Isto é particularmente importante na EaD em que facilitadores e aprendentes estão separados e a comunicação entre eles é não-contígua (Shale & Garrison, 1990), e em que os aprendentes desenvolvem os seus próprios processos de aprendizagem, dependendo das suas orientações particulares, motivações, modelos mentais e ambiente. Assim, este processo de aprendizagem é relativamente estável, mas não imutável, e resulta de um conjunto de estratégias que os aprendentes utilizam quando confrontados com uma tarefa de aprendizagem (Vermunt, 1996).

Seguindo o sistema recomendado por Strauss e Corbin (1990) os fenómenos básicos que se relacionam com a orientação foram divididos em duas categorias principais e sete subcategorias. As categorias principais eram: a **independência**, resultante da influência, intrínseca e extrínseca, que permite ao aprendente escolher uma determinada maneira específica de estudar, em função do seu estilo de aprendizagem preferido, e o **ambiente de estudo**, relacionado com o ambiente em que a aprendizagem foi realizada, e com os constrangimentos físicos experimentados pelo aprendente ao estudar.

A independência de aprender a distância é importante para determinar os tipos de programas de estudo mais apropriados ao aprendente (Moore, 1983), bem como o nível e os tipos de tecnologias interactivas que são apropriados ao programa e aceitáveis pelo aprendente. Quatro subcategorias da independência foram identificadas, tal como se pode observar na figura 3.

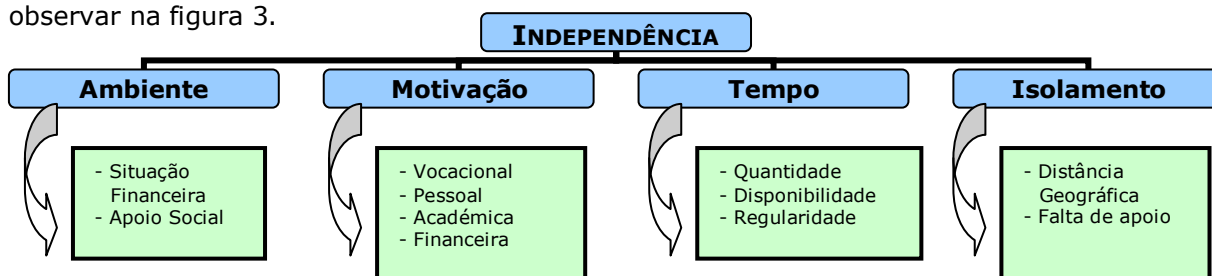


FIGURA 3 – PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM FUNÇÃO DAS SUAS ORIENTAÇÕES. Adaptado de Lyall e McNamara (2000).

A importância do ambiente de estudo é determinante, mesmo quando os estilos actuais dos aprendentes são compatíveis com as exigências das tecnologias de comunicação interactivas, tanto espacial, como temporalmente. Para avaliar o ambiente em que estes aprendentes a distância aprendem, três subcategorias foram identificadas, tal como constam da figura 4.

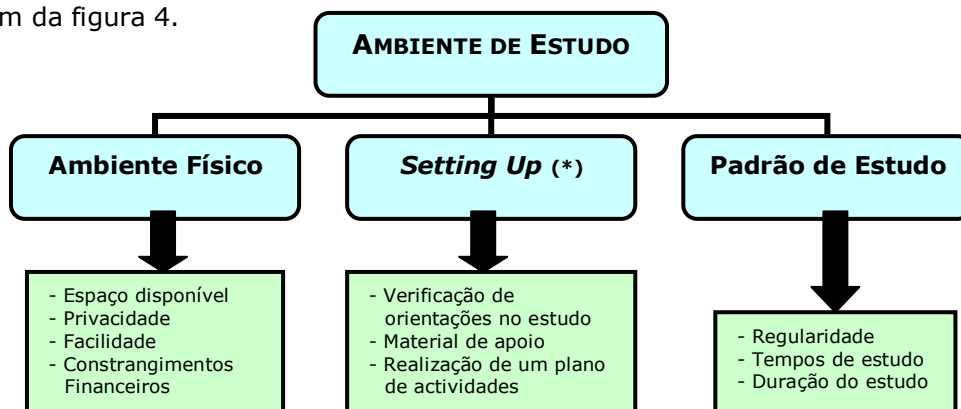


FIGURA 4 – PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM FUNÇÃO DAS SUAS ORIENTAÇÕES. Adaptado de Lyall e McNamara (2000).

(*) Por *Setting Up*, podemos entender qualquer actividade envolvendo a organização do estudo dos aprendentes que não seja parte do processo activo de aprendizagem.

Geralmente, estas circunstâncias são externas, fora da influência do facilitador, tal como os compromissos de trabalho, responsabilidades familiares, limitações de espaço e de estudo e o isolamento. Ao escolher estudar a distância, estes aprendentes devem manter um elevado grau de motivação, sendo-lhes, igualmente, exigido um maior grau de independência, com uma interacção limitada, muitas vezes dependendo da sua iniciativa. O isolamento é um factor aceite na EaD, no entanto, é necessário desenvolver estratégias para o superar. A natureza destas estratégias é de importância primordial para o desenho dos materiais educacionais, e para o desenvolvimento de um paradigma de aprendizagem apropriado para ensinar neste modelo, particularmente se as novas tecnologias são utilizadas para a sua transmissão (Lyall & McNamara, 2000).

2.1.9. Educação a Distância – Do Passado ao Presente

A EaD não surgiu do nada (Keegan 1980), possuindo uma longa história de experimentações, sucessos e fracassos. A sua origem mais recente, já longe das cartas de Platão e das epístolas de São Paulo, está nas experiências de educação por correspondência, iniciadas no final do século XVIII. A partir de meados do século XIX, sofreu um largo desenvolvimento, chegando aos dias de hoje utilizando uma pluralidade de meios, que vão desde os meios impressos a simuladores *online* em redes de computadores, e avançando na direcção da comunicação instantânea de dados, voz e imagem via satélite ou por cabos de fibra óptica.

Do início do século XX até à Segunda Guerra Mundial, várias experiências foram adoptadas, desenvolvendo-se melhor as metodologias aplicadas ao ensino por correspondência que, depois, foram fortemente influenciadas pela introdução de novos meios de comunicação de massa, principalmente a rádio, dando origem a projectos muito importantes, essencialmente no meio rural.

Durante a 2ª Guerra Mundial, a necessidade de formação rápida de recrutas norte-americanos fez aparecer novos métodos, assim como o desenvolvimento de novas capacidades laborais nas populações, que migravam em grande quantidade do campo para as cidades, na Europa em reconstrução.

Na Europa, investe-se em EaD para a formação de pessoal na área financeira, representando o investimento em formação maior produtividade e redução de custos (Nunes, 1992).

No sentido fundamental da expressão, EaD é algo bastante antigo, correspondendo esta ao ensino que ocorre quando facilitador e aprendente (aquele a quem se ensina) estão separados (no tempo ou no espaço). Obviamente, para que possa haver EaD, mesmo nesse sentido fundamental, é necessário que ocorra a intervenção de alguma tecnologia.

A primeira tecnologia que permitiu a EaD foi a escrita, que ampliou grandemente o seu alcance. Mais recentemente, as tecnologias de comunicação e telecomunicações, especialmente na sua versão digital, alargaram ainda mais o alcance e as possibilidades de EaD.

A invenção da escrita possibilitou que as pessoas escrevessem o que antes só podiam dizer e, assim, permitiu o surgimento da primeira forma de EaD, o ensino por correspondência. O livro é, certamente, a tecnologia mais importante na área de EaD antes do aparecimento das modernas tecnologias electrónicas, especialmente as digitais.

Entretanto, com o aparecimento da tipografia, o livro impresso aumentou

exponencialmente o alcance da EaD, particularmente, depois do aparecimento dos sistemas postais modernos, rápidos e confiáveis, em que o livro se tornou o foco do ensino por correspondência, a primeira forma de EaD em massa.

O aparecimento da rádio, da televisão e, mais recentemente, o uso do computador como meio de comunicação vieram dar nova dinâmica à EaD, em que cada um desses meios introduziu um novo elemento:

- O rádio permitiu que o som (em especial a voz humana) fosse levado a localidades remotas. Assim, a parte sonora de uma aula pode, com o rádio, ser experimentada de forma remota. O rádio está disponível desde o início da década de 20 do século XX, quando a KDKA de Pittsburgh, PA, se tornou a primeira emissora de rádio comercial a operar, neste domínio;
- A televisão permitiu que a imagem fosse, juntamente com o som, levada a localidades remotas. Deste modo, agora uma aula quase inteira, englobando todos os seus componentes audiovisuais, pode ser acompanhada remotamente. A televisão comercial está disponível desde o final da década de 40;
- O computador permitiu que o texto fosse enviado com facilidade a localidades distantes. O correio electrónico possibilitou que as pessoas se comunicassem assincronamente, mas com extrema rapidez. Mais recentemente, o aparecimento de grupos de discussão e outras ferramentas do género permitiu a comunicação síncrona entre várias pessoas. E, mais importante, a Web permitiu não só que fosse agilizado o processo de acesso a documentos de texto, como também a gráficos, fotografias, sons e vídeo. O primeiro computador foi revelado ao mundo em 1946, mas foi só depois do aparecimento e da utilização massiva de microcomputadores, é que estes começaram a ser vistos como tecnologia educacional. A Internet, embora tenha sido criada em 1969, só se vulgarizou no mercado nos últimos anos, quando foi possível o seu uso comercial. A convergência de todas essas tecnologias num só meio de comunicação, centrado no computador, e, portanto, interactivo, permitiu a realização de conferências electrónicas envolvendo componentes audiovisuais e textuais.

Assim, não resta dúvida, de que a EaD é, hoje, possível a uma escala nunca antes imaginada. Contudo, nem tudo o que é possível, vale a pena fazer, por isso, vamos discutir a justificação de EaD no contexto actual.

O desenvolvimento e o avanço de novas tecnologias expandiram as oportunidades para a EaD, também ao trazer novas perguntas que se relacionam com a natureza de ensinar e de aprender, debates em torno das metodologias de aprendizagem, as necessidades dos aprendentes a distância e como pode ser melhor suportado através de meios electrónicos.

Alvin Tofler (*in* Pond, 2003) afirmou que os iletrados do século XXI não serão apenas aqueles que não saibam ler e escrever, mas também aqueles que não saibam aprender, desaprender e voltar a aprender. Assim, o modo como as instituições conectadas com esta área de ensino/aprendizagem vão responder, é uma preocupação latente em todos os intervenientes neste processo (Dasher-Alston & Patton, 1998). Algumas das mudanças resultantes do contínuo crescimento de importância de aprender ao longo da vida, terão de ser acompanhadas por versões mais curtas de programas educativos, que sejam compatíveis com os meios de transmissão actuais e devidamente credenciados (Gallagher, 2003).

Os avanços tecnológicos levaram a que os educadores a distância se perguntassem como é

que poderiam tirar partido das novas tecnologias, tais como, as redes sem fios, os computadores portáteis, os assistentes pessoais digitais (mais conhecidos por PDA), a videoconferência, a realidade virtual e os ambientes lúdicos utilizados para enriquecimento da aprendizagem.

Nas sociedades actuais, as mudanças sociais ocorrem em ritmo acelerado, sendo especialmente visíveis sobretudo no avanço das tecnologias de informação e comunicação, que vêm provocando, senão mudanças profundas, pelo menos desequilíbrios estruturais no campo do ensino e da aprendizagem, nomeadamente, com novas maneiras de ver o mundo e de aprender. O seu papel está a transformar-se, com as suas estratégias a serem alteradas de modo a responder às novas exigências, através da introdução de meios técnicos e de uma maior flexibilidade quanto às condições de acesso, aos currículos e metodologias (Blandin, 1990; Ljosa, 1992; Paul, 1990; Perriault, 1996; Trindade, 1992).

Doravante, a EaD, tende a ter-se como um elemento regular e necessário aos sistemas educativos, não apenas para atender às novas exigências e/ou grupos específicos, mas também com uma função de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário, ou seja, na educação da população adulta, o que inclui o ensino superior regular e toda as situações de formação contínua, originadas pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento (Belloni, 2004).

Considerando a educação como instrumento de emancipação, e partindo de uma perspectiva de democratização das oportunidades educacionais na sociedade da informação ou do saber, onde a formação inicial se torna rapidamente insuficiente, as tendências mais representativas apontam para a educação ao longo da vida, sendo mais adaptadas aos locais de trabalho e às expectativas e necessidades dos indivíduos (Bates, 1990; Carmo, 1997; Keegan, 1980; Perriault, 1996).

O conceito de aprendente autónomo ou independente, capaz de auto-gestão dos seus estudos, é ainda embrionário, do mesmo modo que o estudante autónomo é, ainda, uma excepção no universo do ensino, seja convencional ou não. A única certeza, talvez seja a convicção de que a educação, em geral, e o ensino, em particular, se devem transformar, de modo a permitir dar condições e encorajar uma aprendizagem autónoma, que propicie e promova a construção do conhecimento (Paul, 1990).

As práticas educativas estão a tornar-se mais centradas nos aprendentes, comprometedoras, auto-dirigidas e significativas do ponto de vista do aprendente (McCombs, 2000). No passado, os professores seguiam uma cultura de transmissão ou uma prática educativa baseada no estilo de prelecção para ensinar, tendo eles, agora, ao seu dispor uma maior diversidade de métodos (EcKert, 2003). A mudança pedagógica que ocorreu na EaD resultou da alteração de um modelo baseado na transmissão de conhecimentos, para um modelo construtivista, sócio-cultural e metacognitivo. Estes modelos utilizam como forma de comunicação privilegiada o computador, e dão ênfase à responsabilidade dos aprendentes, pela sua própria aprendizagem (Miller, 2001; Rumble, 2001).

A filosofia educacional de aprender activamente através da criação e comunicação com os outros é, em teoria, apropriada para a Internet, mas, na prática, existem problemas resultantes de software desadequado, tanto na construção e no desenho como na utilização que lhe é feita. A EaD terá um melhor aproveitamento se conseguir alcançar três objectivos (Laurillard, Preece, Shneiderman, Neal & Wærn, 1998): melhorar as técnicas e práticas de comunicar com os outros e de partilha de ideias e recursos; desenvolver modos

de pesquisa de informação e modificar as práticas educacionais, para que os facilitadores possam estar mais abertos e confortáveis acerca da diminuição do controlo e do facto de não saberem responder a todas as questões.

2.2. A SOCIEDADE ACTUAL. QUE MUDANÇAS E IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.

Nas duas últimas décadas, vagas de mutação tecnológica, integráveis numa concepção ampla das tecnologias de informação e comunicação, contribuíram para mudanças sem precedentes nos processos de produção, organização e consumo. A nível da produção, o actual processo cria condições para uma alteração global das formas de trabalho humano e da sua relação com o sistema técnico, pois as novas tecnologias são instrumentos com forte potencial de destruição e criação de empregos, de racionalização produtiva e de renovação de competências e de actividades. Por isso mesmo, são portadoras de consequências políticas, económicas, sociais, laborais e individuais globalmente significativas, nomeadamente pelas oportunidades de melhorar a organização das empresas, substituir empregos de baixo nível de qualificação por outros baseados na informação e no conhecimento, com níveis de qualificação e de produtividade mais elevados (Rurato, 1999).

Deste modo, as trajectórias de mudança que terão de ser postas em marcha no século XXI, dependerão significativamente das inovações tecnológicas, dos padrões organizacionais e das decisões políticas que venham (ou não) a ser viabilizadas. Urge, pois, adaptar o currículo dos indivíduos às necessidades das empresas, criando-lhes um novo currículo em que as tarefas que decompõem cada função façam parte de uma aprendizagem contínua. Talvez por isso, as novas formas de educação estejam a assumir contornos cada vez mais informais e generalizados, uma vez que as novas competências, sendo dificilmente formalizáveis, requerem uma reestruturação dos currículos de formação profissional tradicionais, bem como a adopção de uma nova atitude de gestão de pessoal, no que se refere ao planeamento e ao desenvolvimento dos recursos humanos (Torrington & Hall, 1995).

A grande evolução já referida (vários factores de mudança, ao mesmo tempo e imprevisíveis) também se manifesta ao nível do emprego, não só quantitativamente, mas também, e sobretudo, qualitativamente, com o desaparecimento de antigas ocupações e com a dificuldade de preencher novas funções, por exigirem novas qualificações e também competências. As pessoas sentem cada vez mais que, no futuro, exercerão actividades e desempenharão papéis diferentes dos de hoje. Em consequência desta incerteza, muitos já vivem, ou poderão vir a viver, situações de insegurança e tensão, que serão tanto mais prejudiciais ao seu bem-estar global, quanto mais sentirem que não têm controlo sobre elas, por não se reconhecerem com as competências necessárias para as enfrentarem com êxito (Rurato & Lima Santos, 1999).

Ora, sendo a mudança um imperativo da sobrevivência empresarial, tem que estar presente no pensamento e na cultura das pessoas. No entanto, para que estes possam responder às solicitações, vivências e exigências do mercado, têm que aprender a desenvolver os seus talentos, ou seja, possuir uma capacidade mental que lhes permita aprender sempre e, se necessário, começar de novo. Naturalmente que estamos a fazer a apologia da educação, formação e desenvolvimento permanentes das pessoas.

Na realidade, todos temos que aprender a viver o futuro com outra mentalidade e eficácia.

De facto, as mudanças tecnológicas implicam alteração na natureza do trabalho, exigindo novas e diferentes capacidades de resposta. Assim, tudo o que sabemos fazer bem, temos que aprender a fazer melhor, tendo sempre presente que se nós não o fizermos, outros o farão. Para além disso, não é possível responder a novos desafios com respostas de ontem. Neste âmbito, podemos mesmo afirmar que a existência de um sentimento generalizado de insegurança é um dado adquirido neste final de século (Comissão Europeia, 1995). Deste modo, um dos principais objectivos dos países que integram a Comunidade Europeia será o de possibilitar a igualdade de oportunidades e de acesso ao emprego, significando esta mobilidade que, no futuro, os trabalhadores mais aptos na utilização das Tecnologias de Informação encontrarão mais facilmente emprego, uma vez que a importância relativa dos empregos tradicionais, ou manuais, diminuirá (Comissão Europeia, 1995).

Embora comece a ser banal, não deixa de valer a pena lembrar o contexto de evolução constante, como se nos estivéssemos a habituar no quotidiano a que as coisas estão sempre a mudar. Não basta, porém, tomar consciência desse ritmo, importa também, perceber que essa evolução não só é acelerada como, sobretudo, se caracteriza pela complexidade e profundidade das transformações que a constituem, verificando-se praticamente em todos os sectores de actividade e dimensões da vida e sendo múltiplos os factores que as influenciam (Sthal, Nyhan & D'Aloja, 1993).

A evolução tecnológica e a economia pós-industrial exigem que os indivíduos adquiram constantemente novos saberes. Na melhor das hipóteses, algum tempo após a obtenção do diploma as suas qualificações já não respondem às exigências profissionais no mercado de trabalho, por isso, deverão prolongar os seus estudos e a sua formação. Neste contexto, a flexibilidade e uma atitude positiva em relação à aprendizagem permanente estão muito ligadas, não somente na vida profissional, como também na vida quotidiana (OCDE, 1997). Assim, e de uma forma gradual, tem vindo a emergir uma concepção de educação como um processo: ao longo da vida, que começa com o nascimento e termina somente com a morte; relacionado com a experiência de vida de cada indivíduo; com significado real para o indivíduo que aprende, e em que o aprendente é um agente activo.

Com efeito, actualmente, a aprendizagem assume um carácter eminentemente transitório (Rurato, 1999) dado que a instrução escolar possibilita apenas, o acesso à porta de entrada do mundo do trabalho, e se não lhe der continuidade, pela via da experiência e aprendizagem permanente, rapidamente seremos ultrapassados. Este é um dos problemas que merece a nossa reflexão, no sentido de construir algumas referências para o desenvolvimento de competências capazes de levar as pessoas a conseguirem ultrapassar barreiras, e a evoluírem no mesmo sentido e ao mesmo ritmo da sociedade. Assim, para além de se conseguir acompanhar e perceber todas as modificações e evoluções científicas e tecnológicas com que somos confrontados, torna-se absolutamente necessário conseguir desenvolver aptidões susceptíveis de antever essas mudanças, possibilitando a preparação das pessoas para viverem a mudança e em mudança. Deste modo, a sua análise prospectiva constitui-se como factor axial, enquanto analisador e operador susceptível de investigar e agir nesse problema sócio-profissional (Rurato & Lima Santos, 1999).

O conceito de aprender pode ter várias acepções, ou ser percebido por uma pessoa de forma diferente de outra(s), seja como forma de: adquirir novos saberes que nos são ensinados e assimilados; descobrir esses novos saberes ou competências; inovar, isto é, fazer coisas novas ou comportar-se de maneira diferente por sua própria iniciativa;

transformar-se, sentir que mudou em alguma medida ou aspecto ou, crescer ou desenvolver-se. Existe aqui uma progressão, uma vez que o envolvimento de quem aprende vai sendo crescente. Para além disso, o acto de aprender é tanto mais eficaz quanto mais autónomo for, contudo, isso supõe a capacidade para aprender e, ao mesmo tempo, a oportunidade para comprovar, por si próprio, na situação de facto, que realmente aprendeu, o que implica a formação e o próprio trabalho. Deste modo, o aprender ao longo de toda a vida depende dos sistemas escolar e de formação profissional, mas também da situação de trabalho, seja emprego por conta de outrem ou actividade profissional por conta própria (Teixeira, 1996).

Até há 40 anos atrás, os aprendentes, completavam os seus estudos e iniciavam uma carreira profissional, que em grande parte dos casos durava toda a vida. O fluxo e desenvolvimento da informação era lento, e o tempo de vida dos conhecimentos era mensurável em décadas. Actualmente, estes princípios estão alterados, ocorrendo um crescimento exponencial no desenvolvimento dos conhecimentos, cujo tempo de vida é, em muitos casos, medido em meses ou anos (Siemens, 2004). De acordo com a *American Society for Training and Development* (ASTD), a quantidade de novos conhecimentos disponíveis no mundo duplicou nos últimos dez anos, e duplica actualmente a cada dezoito meses.

Resumindo, podemos afirmar que aprender a aprender é assumir que aquilo que nos distingue como seres humanos dos restantes seres vivos é, precisamente, a capacidade de aprender durante toda a vida. E isto acontece independentemente do sentido que lhe atribuímos, dado que tudo na vida é motivo de aprendizagem, mesmo que não seja essa a intenção, porque, de facto, todo o percurso existencial é de aprendizagem.

2.2.1. As Mudanças Globais e os Desafios à Educação

A educação deve ser considerada na sua relação com o desenvolvimento económico, social e cultural, restando, agora, poucas dúvidas de que as principais mudanças que estão a ocorrer, se devem, sobretudo, à expansão das TIC. Efectivamente, nenhuma outra revolução tecnológica originou um ritmo tão acelerado de alterações. E é, pois, neste âmbito, que a educação, dificilmente, pode permanecer indiferente, tendo como consequências educativas, por um lado, a necessidade de educar para a Sociedade da Informação, numa dupla vertente de literacia inicial dos jovens e de actualização de adultos e, por outro lado, a urgência de repensar o modelo educativo em aplicação nas nossas escolas, à luz dos novos e diferentes modos de aprender (Carneiro, 2001).

Nos países desenvolvidos, através da educação inicial e contínua, o desenvolvimento dos Recursos Humanos é visto, não apenas, como crucial para o crescimento económico e a competitividade, mas, também, com um impacto social significativo, susceptível de influenciar a taxa de natalidade, aumentar a independência das mulheres e melhorar os padrões de saúde e ambiente. No entanto, os recursos disponíveis para o desenvolvimento do conhecimento estão longe de serem distribuídos de forma igualitária, persistindo desigualdades intoleráveis, apesar do crescimento quantitativo considerável nos anos mais recentes. Existem aproximadamente 880 milhões de adultos iletrados no mundo e 113 milhões de crianças, entre 6 e os 11 anos de idade, privados do acesso a qualquer tipo de educação (Unesco, 2000). No ensino superior a desigualdade de oportunidades, também se verifica.

Tem-se assistido a rápidas mudanças, que abrangem todas as esferas de actividade,

provocando incerteza e exigindo alterações imediatas, nomeadamente, na educação e formação contínua ao longo da vida. Nestas circunstâncias, as estruturas educacionais tradicionais dificilmente responderão de forma adequada no que se refere ao desenvolvimento do conhecimento, sendo, pois, necessário encontrar novos métodos para melhorar os níveis educacionais.

O desenvolvimento de novos métodos implica a existência de novas formas de organização, que, por sua vez, requerem que se repense a educação e as políticas educativas. Assim, as estratégias que têm sido recomendadas incluem a diversificação dos recursos. Uma outra estratégia consiste em focalizar na eficiência do sistema, que envolverá reformas estruturais e a limitação das despesas. É, pois, relevante olhar não apenas para as novas tecnologias, mas também para abordagens alternativas, com o intuito de melhorar o acesso, a relação custo-eficiência e a qualidade, assim como, os resultados da aprendizagem. Convém salientar que o desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento e orientada para os serviços, conduz a mudanças importantes na organização e nas estruturas do trabalho. Para além disso, os novos empregos tendem a exigir níveis mais elevados de capacidades e qualificações: de uma comunicação orientada para o cliente; da resolução de problemas e de capacidade negocial. A emergência de uma organização mais flexível do trabalho está claramente ligada ao desenvolvimento da tecnologia. Um dos desafios para a educação é que as capacidades de nível elevado são necessárias não somente para uma elite, mas para a população em geral. Por outro lado, o desenvolvimento político, económico e tecnológico gera um movimento de internacionalização, que tem como maiores obstáculos o reconhecimento limitado dos diplomas e qualificações para além das fronteiras nacionais, embora os aspectos culturais desempenhem aqui, também, um papel importante (Unesco, 2002b).

O crescimento da EaD resultou da evolução de aspectos tecnológicos, económicos, demográficos e sociais, nomeadamente:

- **Revolução Tecnológica:** a presença dos computadores pessoais e da Internet em praticamente todas as actividades humanas, modificou os nossos hábitos e alterou profundamente os modos de estudar, investigar, trabalhar e comunicar, ocorrendo a evolução da sociedade com base no domínio da informação e do conhecimento;
- **Globalização da Economia:** com a revolução tecnológica, a globalização da economia e a concorrência à escala mundial tornou-se uma realidade inegável. Para responder aos novos desafios, as organizações requerem recursos humanos: com competências e qualificações cada vez mais empreendedoras; polivalentes; predispostos para a mobilidade e integração em modelos organizacionais flexíveis e que se envolvam numa aprendizagem contínua de novos conhecimentos e aptidões e de formas mais rápidas e eficazes de aceder, processar informação e gerar conhecimento;
- **Nova visão da aprendizagem:** actualmente, o tempo de vida útil dos conhecimentos e das competências é mais pequeno do que alguma vez foi e, a aprendizagem ao longo da vida tornou-se num imperativo para assegurar a actualização científica e tecnológica;
- **Mudanças demográficas e sociais no ensino:** houve um acréscimo no número de aprendentes com mais de 25 anos que pretendem, por exemplo, completar os seus estudos ou, simplesmente, melhorar o seu *curriculum* ou conseguir uma promoção, o que requer um horário flexível.

Actualmente, é consensual a necessidade de haver uma adaptação dos processos de ensino/aprendizagem aos nossos tempos, principalmente, às grandes vantagens que as tecnologias de informação e comunicação vieram trazer, desconhecendo-se, ainda, o real impacto dessas mudanças. No entanto, o maior desafio deverá resultar, certamente, do facto da aprendizagem não ser equacionada apenas como a que é providenciada na Escola, tendo que se considerar também as aprendizagens não formais, resultante do simples facto de vivermos em sociedade, com todas as implicações, experiências e oportunidades que isso nos proporciona (Dias de Figueiredo, 1995).

2.2.2. Implicações para a Educação a Distância

As mudanças na sociedade, política, economia e tecnologia têm um forte impacto no estatuto da EaD, que, em alguns casos, é vista como uma resposta às oportunidades educacionais inadequadas, devido a instabilidade política e económica. Porém, noutras situações, as instituições educacionais que trabalham nesta área estão a ser solicitadas por uma sociedade em mudança, de modo a converter uma educação em massa numa abordagem mais descentralizada, para ir de encontro às diferentes necessidades dos aprendentes. Por exemplo, os aprendentes isolados, vislumbram na EaD oportunidades de contacto com o mundo exterior. Mais uma vez, os avanços tecnológicos são a principal influência para a mudança na EaD. Assim, a globalização permitida por essas novas tecnologias desafiará os educadores a distância a repensar as práticas da EaD, para tirar vantagem dessas novas oportunidades.

As mudanças com que actualmente somos confrontados, não se resumem a meras mudanças tecnológicas, mas também de cariz cultural. As novas tecnologias que, hoje em dia, nos permitem ter ferramentas como o correio electrónico, grupos de conversação, áudio e videoconferência, páginas *Web* e outras, alteraram a natureza do ensino/aprendizagem, conduzindo a uma alteração nos processos baseados nos sistemas tradicionais, que ainda hoje predominam no nosso sistema de ensino. Sabe-se que, em qualquer organização ou sistema, a ideia de mudança, seja tecnológica, cultural ou de processos, provoca diferentes reacções e resistências. Deste modo, a introdução e a utilização de tecnologias poder ser caracterizada por entusiasmo, curiosidade (devido ao carácter inovador) ou satisfação (possibilidade de poder partilhar conhecimentos com diferentes culturas e pessoas). Embora estas atitudes possam ser dominantes, gera-se sempre alguma preocupação com a utilização destas tecnologias, devido à necessidade de formação e à sobrecarga de trabalho que, normalmente, se encontra associado a esta utilização. Apesar de muitas dificuldades estarem relacionadas com os apoios financeiro ou tecnológico, ou com o planeamento, existem outros problemas relacionados com a relutância e a resistência. Segundo Akinci (2000), esta resistência natural pode resultar de diferentes razões, tais como: receio de novos ambientes; perda de poder; ausência ou perda de informação; incapacidade de utilizar correctamente as novas tecnologias e, não pretender que haja mudanças por não acreditar nos seus benefícios ou, ainda, porque a ideia do virtual transmite receio de perder ou alterar significativamente a relação existente entre aprendente e facilitador, comparativamente ao sistema tradicional de ensino/aprendizagem.

Apesar de tudo, a EaD e a aprendizagem tradicional em sala de aula não se excluem mutuamente. Cada uma tem os seus prós, que pode maximizar e os seus contras, que podem ser minimizados, combinando-os numa modalidade de EaD, conhecida como *Blended Learning*. Esta modalidade, denominada também como aprendizagem mista,

refere-se a ambientes de aprendizagem que combinam aspectos da EaD e face a face. Idealmente, o *Blended Learning* combina o que de melhor têm ambas as metodologias, a sustentabilidade social da sala de aula e a flexibilidade da aprendizagem a distância.

De acordo com Hentea, Shea e Pennington (2003), as tecnologias utilizadas na EaD podem ser classificadas do seguinte modo: (1) tecnologias de comunicação onde se incluem o computador (hardware e software), rede de banda larga sem fios, sistemas multimédia, sistemas distribuídos e sistemas móveis; (2) tecnologias inteligentes, que incluem a tutoria, redes artificiais de análise neuropsicológica (permitem a avaliação de comportamentos), mecanismos de autenticação, computadores inteligentes com reconhecimento de voz, tátil, visual e de reconhecimento de dados biométricos e (3) tecnologias educacionais onde se incluem novos modelos práticos de aprendizagem, métodos automáticos de avaliação e sistemas eficazes e eficientes de controlo de direitos de autor.

Segundo os mesmos autores, os sistemas ou ferramentas que suportam a EaD podem ser classificados em dois tipos: (1) ferramentas tradicionais, que incluem a videocassete, televisão por cabo ou de acesso livre, vídeo-conferência, satélite, teleconferência, textos impressos, e apresentações em PowerPoint e (2) tecnologias assistidas por computador e rede (*World Wide Web*) onde se tem o CD-ROM, DVD-ROM, *web browser*, *Windows NetMeeting*, *Whiteboard*, *Chat*, *Real Player*, *Quick Time*, *Windows Media Player*, vídeo-conferência com banda larga, *WebCT*, *LearningSpace*, *BlackBoard*, *Moodle*, *Sakai*, *Luvit* ou quaisquer outras ferramentas próprias desenvolvidas à medida.

O desenvolvimento e o avanço de novas tecnologias expandiram as oportunidades para a EaD, ao trazerem, também, novas perguntas que se relacionam com: a natureza de ensinar e de aprender; debates em torno das metodologias de aprendizagem; necessidades dos aprendentes a distância e como pode ser melhor suportada através de meios electrónicos (Motteram & Forrester, 2005).

2.2.3. Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação a Distância – Problemas Associados

A EaD pressupõe a utilização de diversos meios de comunicação, de modo a permitir o estabelecimento do contacto entre os aprendentes e facilitadores, que se encontram distantes uns dos outros. Até 1980, as tecnologias disponíveis para produção, acesso e interacção dos cursos eram escassas e rudimentares (Miller, 1992), ou seja, os materiais de aprendizagem utilizados baseavam-se em documentos impressos, programas áudio, vídeos ou transmissões em televisão e rádio. No entanto, vinte anos mudaram radicalmente as opções e projecções das tecnologias possíveis de serem usadas em cursos à distância, de tal modo que, actualmente, a utilização da Internet e de satélites permitem a realização de teleconferências, videoconferências e seminários em linha.

Segundo Bates (1993), a utilização, em larga escala, destas tecnologias apresenta diversas vantagens, dado que são imensas as implicações para a educação e formação. Exemplos dessas vantagens são: aprendizagem, independente de tempo e lugar, disponível em todos os estágios da vida de uma pessoa; contexto de aprendizagem tecnologicamente rico, uma vez que os estudantes terão acesso não apenas a uma grande variedade de meios de comunicação, mas também a um grande número de fontes de conhecimento e, revolução e alteração profundas das instituições de Educação, em consequência da velocidade e extensão do desenvolvimento e aplicação destas novas tecnologias.

A intersecção das necessidades com os conteúdos e com a capacidade tecnológica deve ser um factor importante no desenho do sistema de EaD, uma vez que se a decisão acerca das tecnologias a adoptar for tomada sem ter em consideração as necessidades e, em especial, os conteúdos, a qualidade educacional sofrerá com isso, com todos os efeitos negativos que daí possam resultar, tanto para os aprendentes, como para os facilitadores e para a credibilidade da EaD, como alternativa educacional ou de formação (Chute, Thompson & Hancock, 1999).

A selecção de um ou mais meios de comunicação depende de vários factores, sendo os principais, o seu acesso por parte dos aprendentes e o custo. No caso de nem todos os aprendentes terem acesso a esses meios poderão surgir situações de desigualdade, necessariamente prejudiciais para o desempenho dos aprendentes menos privilegiados. Neste caso, antes do início do curso, é necessário nivelar pela alternativa global, ou providenciar o acesso a todos. Por outro lado, o custo dos meios de comunicação, da sua estrutura de manutenção e operação, é outro ponto importante, uma vez que o planeamento deve ser realizado, considerando todo o período do curso e, dependendo da flexibilidade do orçamento, criar espaços para agregar outros meios de comunicação de apoio permanentes ou temporários, ou aprimorar/actualizar o uso dos que já estão previstos. Para além disso, o custo destes meios tem relação directa com o número de aprendentes. Ou seja, realizar uma teleconferência para ser assistida por 5 aprendentes, pode ser caro, mas se o número chegar aos 5000, o custo por aprendente cai drasticamente. A relação custo/benefício a ser considerada não é apenas o valor bruto de produção e multiplicação do material, mas principalmente o custo por aprendente e a vida útil do material.

Aqui, a ênfase principal consiste em analisar meios de comunicação, tais como material impresso, vídeo, tele e videoconferência, Internet, computadores e realidade virtual, devido ao seu potencial de uso em cursos a distância, considerando a familiaridade do aprendente com a tecnologia, os símbolos e linguagens pertinentes e as possibilidades de interacção com o facilitador. Em todas as situações, a possibilidade de eventuais contactos presenciais, seja de todo o grupo, de grupos geograficamente próximos, ou apenas com o facilitador podem ser providenciados, independentemente, dos meios de comunicação utilizados.

Ravet e Layte (1997) comentam que a tecnologia, por si mesma, não garante que a formação seja de boa qualidade, o que importa é como a tecnologia que possibilita a formação é utilizada.

Embora existam diversos meios de comunicação, parte-se do pressuposto que novas alternativas de comunicação e novas maneiras de as utilizar, já conhecidas, ou ainda em fase experimental, estão a surgir a cada momento, sendo necessário que o educador a distância se mantenha permanentemente actualizado e flexível, para analisar a possibilidade de as incorporar.

Neste contexto, Willis (1996) menciona as vantagens e limites da utilização intensiva de computadores em cursos a distância (Quadro 1).

QUADRO 1- VANTAGENS E LIMITES NO USO INTENSIVO DE COMPUTADORES.

Vantagens	Limites
Os computadores podem facilitar a aprendizagem no ritmo próprio dos aprendentes, individualizando a aprendizagem;	Apesar dos computadores pessoais serem acessíveis e o mercado muito competitivo, as redes de computador tem um custo significativo de implementação e os custos de desenvolvimento de redes educacionais são elevados. Para além disso, a aquisição de software e a manutenção e actualização do equipamento também são custos a considerar;
Os computadores são uma ferramenta multimédia, podendo associar várias tecnologias com a incorporação de gráficos, textos, áudio e vídeo;	A tecnologia muda rapidamente, existindo o risco de ser necessário mudar constantemente o equipamento, para se manter em dia com os últimos avanços tecnológicos;
Os computadores permitem interacção. Vários tipos de software são extremamente flexíveis e maximizam o controlo do aprendente;	Mesmo que a tecnologia informática esteja a ser utilizada desde a década de 60, ainda existem muitas pessoas que são "tecnologicamente iletradas", ou que não têm acesso a computadores;
A tecnologia avança rapidamente, surgindo inovações a todo o momento, enquanto os custos diminuem. Entendendo as necessidades imediatas e os requerimentos técnicos futuros, o educador atento aos custos pode navegar com mais segurança no volátil mercado da informática;	Os aprendentes devem estar altamente motivados e ser proficientes no manuseamento dos equipamentos antes de frequentar um ambiente de aprendizagem que utiliza computadores.
O computador fica cada vez mais acessível. As redes podem ser locais, regionais e nacionais. Na verdade, actualmente, muitas instituições oferecem programas de graduação e pós graduação quase exclusivamente baseadas em computador;	

Na realidade, os computadores, bem como, a Internet e as capacidades multimédia estão omnipresentes no nosso quotidiano. No entanto, assim como os espectáculos ao vivo não foram substituídos pela rádio, esta última não foi substituída pela televisão, e o teatro não desapareceu com o cinema, os livros e outros meios tradicionais também não irão desaparecer com estes novos meios, que, pelo contrário, acrescentam as suas capacidades adicionais ao leque de opções já disponíveis (Missão para a Sociedade da Informação, 1997).

2.2.3.1. Influência das Tecnologias na EaD

A questão da influência da tecnologia na EaD é, nesta área, uma temática muito abordada, uma vez que se cruza com as mais diversificadas matérias, desde a definição do conceito, até à questão dos modelos pedagógicos e organizacionais, passando pelas propostas teóricas dos diferentes autores. O papel relevante que as tecnologias têm nesta área é compreensível, dado que as TIC assumiram, nos últimos anos, um papel determinante, nomeadamente, pela mediatização a que deram origem, tanto ao nível dos conteúdos, como da relação pedagógica (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2000). De seguida faz-se uma análise, necessariamente breve, da evolução tecnológica e da sua importância no desenvolvimento da EaD.

Segundo Garrison (1985), a primeira geração tecnológica nesta área, corresponde à fase do ensino por correspondência, que teve início quando se tornou possível aliar à palavra impressa a possibilidade de um meio de comunicação em dois sentidos, ou seja, os serviços postais. O início deste paradigma e respectiva geração tecnológica, deu-se por volta de 1833, de quando data o primeiro registo conhecido de publicidade a situações de EaD, mais especificamente através de Sir Isaac Pitman, oferecendo a possibilidade de dar aulas de estenografia por correspondência. É óbvio que, devido à dependência dos serviços postais na comunicação entre professores e alunos, o tempo de retorno (resposta) era bastante alargado. Ainda de acordo com Garrison (1985), a segunda geração tecnológica

iniciou-se com o recurso às tecnologias de comunicação electrónica, ou seja, o telefone e a teleconferência (áudio e/ou vídeo). O recurso a estas novas tecnologias permitiu contactos mais rápidos e directos, entre professores e alunos, no entanto, esta forma de comunicar exigia uma grande disponibilidade de tempo, por parte de ambas as partes. A terceira geração tecnológica, igualmente, considerada por Garrison (1985), baseia-se na possibilidade da interactividade, que adveio do aparecimento, desenvolvimento e generalização dos computadores. Segundo o mesmo autor, o surgimento desta nova geração tecnológica representa um desafio à visão convencional da interacção como comunicação interpessoal (pessoa a pessoa). Assim, a terceira geração de cursos a distância está directamente ligada à utilização e disseminação do computador pessoal e da Internet, que facultava mecanismos para que os aprendentes comuniquem de forma síncrona e assíncrona (McIsaac & Ralston, 1997). Estas tecnologias viabilizam, assim, um tipo de interacção social entre aprendentes e entre estes e os facilitadores, que supera tanto a distância social como a distância geográfica.

Ainda na análise das gerações tecnológicas propostas por Garrison (1985), importa considerar que estas correspondem a mudanças de paradigma ao nível da comunicação entre professor e aluno, daí a utilização do termo geração para o aparecimento de novos recursos tecnológicos capazes de desencadear alterações - mudanças de paradigma - nos modelos existentes. No entanto, isto não significa a exclusão dos modelos e tecnologias anteriores, sendo possível a sua coexistência. Por outro lado, a falta de referência a métodos importantes no desenvolvimento da EaD como a televisão, rádio, vídeo e áudio, explica-se pelo facto de Garrison conceber as gerações tecnológicas numa perspectiva de permitir a comunicação em duas direcções. Como estes meios não permitem essa comunicação nem alteraram a dimensão comunicativa do processo na EaD, ele considera estas como tecnologias instrumentais. No fundo, apesar das tecnologias envolvidas serem mais recentes e relevantes do ponto de vista social, não trouxeram grandes diferenças, ao nível da comunicação e da relação entre facilitador e aprendentes, pelo menos quando comparadas, por exemplo, com o ensino por correspondência.

No entanto, estas ideias são de extrema importância, pois, por um lado representam uma das classificações mais coerentes dos meios de comunicação utilizados na EaD e, por outro lado, reforçam a noção de que a análise dos sistemas, modelos e teorias de EaD, não pode ser realizada sem ter em consideração os contextos tecnológicos em que estes surgiram. Importa, também, salientar que tal classificação pode ser encarada como um ponto de partida válido para outras investigações e classificações, que entretanto surgiram, mas que aqui nos abstermos de comentar.

Em termos genéricos, pode-se considerar que a evolução dos modelos de EaD foi ocorrendo, tendo em conta a diversidade dos meios de comunicação e informação e das tecnologias utilizadas, quer ao nível da representação e distribuição dos conteúdos, como ao nível da comunicação (Gomes, 2003). Esta evolução teve diversas consequências, tanto ao nível da interacção facilitador-aprendente, como entre aprendentes, entre estes e os conteúdos e entre estes e a interface. Consequente, ocorreram várias alterações: um aumento dessa interacção; uma diminuição do tempo de resposta; um menor sentimento de isolamento e uma aprendizagem mais colaborativa, flexível e amigável.

De acordo com Gomes (2003), estas tendências evolutivas, permitem-nos sugerir a existência de quatro gerações tecnológicas de EaD (Quadro 2).

As datas referidas não são, obviamente, estanques, uma vez que não há necessariamente

a substituição automática de uma alternativa por outra, verificando-se que as novas alternativas vão incorporando e ajustando as anteriores e criando um novo modelo.

A escolha de determinado meio ou pluralidade de meios deverá ir ao encontro do tipo de público, custos operacionais e, principalmente, eficácia para a transmissão, recepção, transformação e criação do processo educativo.

QUADRO 2 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS GERAÇÕES DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA EAD.

	1ª GERAÇÃO ENSINO POR CORRESPONDÊNCIA	2ª GERAÇÃO TELE-ENSINO	3ª GERAÇÃO MULTIMÉDIA	4ª GERAÇÃO "APRENDIZAGEM EM REDE"
CRONOLOGIA	1833...	1970...	1980...	1994...
REPRESENTAÇÃO DOS CONTEÚDOS	Mono-média	Múltiplos-média	Multimédia interactivo	Multimédia colaborativo
CANAIIS DE DISTRIBUIÇÃO DOS CONTEÚDOS	Documentos impressos recorrendo aos serviços postais	Emissões em áudio e/ou vídeo, com recurso à rádio e televisão	CD-ROM e DVD, com recurso aos serviços postais	Páginas Web distribuídas em redes telemáticas e ficheiros em rede, que permitem o <i>download</i> e o <i>upload</i>
COMUNICAÇÃO FACILITADOR/APRENDENTES	Raramente	Pouco frequente	Frequente	Muito frequente
COMUNICAÇÃO ENTRE APRENDENTES	Inexistente	Inexistente	Existente, mas com pouco significado	Existente e significativa
MODALIDADES DE COMUNICAÇÃO DISPONÍVEIS	Assíncrona com elevado tempo de retorno	Síncrona, com desfasamento no tempo e transitiva	Assíncrona com um pequeno desfasamento temporal, e síncrona de carácter permanente	Assíncrona individual ou em grupo, com pequeno desfasamento temporal, e síncrona individual ou em grupo e de carácter permanente
TECNOLOGIAS DE SUPORTE À COMUNICAÇÃO	Serviços postais	Telefone	Telefone, correio electrónico e grupos de discussão	Correio electrónico, conferências por computador, grupos de discussão e outros meios

Adaptado de Gomes, 2003.

Actualmente, verifica-se a convergência de duas situações (Schrum, Thompson, Sprague, Maddux, McAnear, Bell & Bull, 2005), no que se refere à investigação no domínio da tecnologia educacional. A primeira está relacionada com o potencial existente nesta área para revolucionar o ensino/aprendizagem, mas que, no entanto, tem sido uma promessa adiada. A segunda refere-se à preocupação resultante do facto da investigação neste domínio, ainda não ter conseguido demonstrar, eficazmente, a existência de diferenças resultantes da utilização da tecnologia no processo educativo. Efectivamente, um dos problemas da tecnologia educacional reside no facto de ser um domínio relativamente novo. Deste modo, ainda não possui uma linguagem própria para descrever o que é observado, utilizando, em muitos casos, a linguagem doutras disciplinas das ciências sociais, como a Psicologia, para ajudar a quantificar e qualificar os dados que estão a ser coligidos (Dawson & Ferdig, 2006).

Segundo Kirkwood e Price (2006), a simples utilização de qualquer nova tecnologia não implica a melhoria do ensino/aprendizagem em formato de EaD. Pois, tal como Bates (1995) afirma, o ensino eficaz pode conseguir ultrapassar uma má escolha de tecnologia, mas a tecnologia nunca servirá para evitar o mau ensino, uma vez que tende a piorá-lo.

Sugere-se, no entanto, que a aprendizagem possa ser melhorada quando as inovações têm em conta, não apenas as características da tecnologia, mas, também (Kirkwood & Price, 2006): o *design* pedagógico; o contexto em que a aprendizagem tem lugar; as

características dos aprendentes e as suas experiências anteriores e a familiaridade com as tecnologias envolvidas. Deste modo, quando o foco do *design* é a tecnologia e não a parte pedagógica, os aprendentes poderão ter uma experiência de aprendizagem pobre (Kirkwood & Price, 2006).

De acordo com estes mesmos autores, a EaD opera num ambiente de aprendizagem em constante mudança e com um forte impacto nas organizações. Contudo, a adaptação com sucesso e o envolvimento das TIC implica uma visão holística das políticas, práticas e actividades profissionais a desenvolver, para além da necessidade de replicar ou complementar as práticas educacionais existentes.

2.2.4. Desafios Metodológicos e Sociológicos

Para além dos desafios técnicos que podem ser resolvidos recorrendo às novas tecnologias, a aprendizagem a distância tem outros desafios a considerar. Segundo Shih (2002), os educadores, administradores, facilitadores e aprendentes necessitam de considerar várias questões, numa perspectiva metodológica e do seu impacto social (Quadro 3).

QUADRO 3 - ASSUNTOS METODOLÓGICOS.

Assuntos Metodológicos
Quem está interessado na aprendizagem a distância e porquê?
Que motiva os aprendentes para realizar cursos ou programas de aprendizagem a distância?
Qual o nível de exigência padrão para a sua admissão?
Que tipo de cursos são mais apropriados para a EaD?
Que tipo de facilitadores são mais apropriados ou mais adequados para ensinar a distância?
Quem deve planear e organizar o material de aprendizagem do curso?

Adaptado de Shih (2002).

A EaD necessita de encontrar potenciais aprendentes, com potencial e com motivação que lhes permita conseguir obter sucesso. As exigências padrão precisam de ser bem claras e de estar bem definidas, para que tudo decorra com normalidade. Importa, ainda, salientar que nem todos os cursos são apropriados para a EaD. Por exemplo, será impossível para o facilitador ministrar um curso que exija a realização de experiências, para as quais não existam ou não estejam disponíveis as ferramentas necessárias e/ou adequadas. Fica, assim, perceptível a importância da escolha cuidadosa do facilitador e do material de aprendizagem para assegurar a qualidade de um programa ou curso de aprendizagem a distância (Quadro 4).

QUADRO 4 - ASSUNTOS SOCIOLÓGICOS.

Assuntos Sociológicos
Que níveis de programas em EaD são susceptíveis de ser implementados?
Podem os aprendentes aprender uns com os outros?
A universidade virtual necessita de actuar da mesma maneira que uma universidade tradicional?
E as diferenças culturais?
O comportamento sociológico dos aprendentes será diferente?
A sociedade confiará na qualidade da EaD?
E os problemas da propriedade intelectual e legais resultantes da utilização de materiais de aprendizagem do curso?
Qual o impacto da EaD no ensino superior num futuro próximo?
E nas empresas?

Adaptado de Shih (2002).

O tão esperado sucesso da EaD e do paraíso virtual da universidade ainda não chegou. No entanto, mesmo que a tecnologia possa suportar tal operação, ainda restam alguns problemas sociológicos e metodológicos. Entretanto, neste momento, a EaD está muito activa na missão de ensinar e na aprendizagem ao longo da vida, esperando-se que o mundo académico, governos, coordenadores e a sociedade possam trabalhar firmemente para o seu sucesso (Shih, 2002).

2.3. O CONTEXTO HISTÓRICO E A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A EaD não é um fenómeno novo, sendo um modo de ensinar e de aprender individualmente, que existe há, pelo menos, mais de cem anos (Moore & Kearsley, 1996). Antes do aparecimento das comunicações via electrónica, os educadores usavam a tecnologia impressa e os serviços postais, no que é conhecido como ensino por correspondência.

Com o aproximar do século XXI, revelaram-se alguns eventos que alteraram dramaticamente o cenário do ensino em todo o mundo. A emergência do conhecimento, como um dos factores mais importantes a ter em conta para a prosperidade económica das nações, foi um dos raros momentos de mudança, que segundo Toffler (1984), ocorreu apenas uma vez na história da humanidade, aquando da transformação de um sistema económico baseada na agricultura, para uma economia baseada na indústria. Uma transformação similar ocorre agora, à medida que a economia mundial assenta mais no conhecimento como fundamento para o aumento da produtividade.

Deste modo, a emergência da economia do conhecimento teve um duplo efeito no ensino:

- Em primeiro lugar, as tecnologias de informação tiveram um profundo impacto nas práticas de ensino e da aprendizagem, evidenciadas pelo rápido crescimento de universidades virtuais e da expansão de práticas de EaD;
- Em segundo lugar, a indústria e o comércio vêem-se a eles próprios como geradores e disseminadores de conhecimento, acabando com o semi-monopólio do ensino superior na criação divulgação de novos conhecimentos.

A adopção da EaD, conduziu, assim, a uma mudança social maior do que qualquer outro factor. Por exemplo, em 1969, o estabelecimento da Universidade Aberta no Reino Unido, surgiu como resposta a um aumento da procura de meios alternativos, para permitir o acesso ao ensino superior a todos quantos o desejassem. No entanto, actualmente, o ensino superior é para aqueles que pretendem trabalhar e prosperar numa economia que não depende da força muscular, mas da força cerebral, sendo, os trabalhadores recompensados pela rapidez com que os problemas são detectados e resolvidos.

Encontramo-nos, pois, no meio de uma tentativa de alcançar uma série de mudanças no ensino. De certa forma, a EaD assemelha-se à época inicial do cinema, ou seja, os produtores dos primeiros filmes tentavam fazê-los num formato o mais parecido possível com o teatro, enquanto, hoje, a EaD tenta, na medida do possível, imitar a sala de aula tradicional.

A EaD é, tradicionalmente, definida como sendo uma forma de ensinar/aprender com recurso a material impresso, ou através de comunicação electrónica dirigida a indivíduos comprometidos com o processo de aprendizagem, num lugar e num tempo diferentes daqueles em que estão o educador ou educadores. Todavia, a definição tradicional de EaD tem sofrido modificações, à medida que os desenvolvimentos tecnológicos mais recentes vão criando novos desafios aos educadores, no sentido de (re)conceptualizar a ideia de escola e de aprendizagem ao longo da vida.

Embora alguns autores tenham declarado o Apóstolo S. Paulo como o primeiro educador a distância, é mais apropriado localizar a início formal do ensino a distância, em meados de 1800. Os primeiros esforços no sentido de criar um modelo de EaD, resultavam no que, ainda hoje, é conhecido por estudos por correspondência. De entre os seus pioneiros

destacam-se Isaac Pitman que em 1840, no Reino Unido, ensinou estenografia por correspondência, e Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt, que ensinaram cursos de línguas por correspondência, em 1856. Em 1890, a Escola de Engenheiros de Minas de Carvão da Pensilvânia iniciou um curso de segurança de minas realizado em casa, e que se tornou tão popular que deu origem à constituição da Escola Internacional por Correspondência. Em 1892, a Universidade de Chicago ofereceu o primeiro curso por correspondência com concessão de grau acadêmico, a nível mundial. Em 1930, já existem 39 Universidades a oferecer cursos por correspondência, que apesar de carecer de qualquer contacto real interactivo com os aprendentes, continuaram a ser uma forma popular de EaD. Contudo, foi a partir daqui que surgiu a organização e o desenvolvimento de diferentes tipos de EaD mais sofisticados. Porém, assim que a rádio começou a emergir como meio de comunicação em massa, um largo número de universidades começou a desenvolver, rapidamente, programas de EaD para serem transmitidos via rádio. Durante os anos 70, do século XX, aumentou a popularidade do áudio e da videoconferência, só possível graças aos avanços realizados na comunicação via satélite, permitindo que os aprendentes separados geograficamente participassem em aulas de EaD. Mais do que qualquer outro tipo de EaD, este tipo de comunicação permitiu um elevado nível de interacção entre os aprendentes.

No sentido de beneficiar com as vantagens da videoconferência, mas sem que os custos inerentes fossem muito elevados, as instituições precisavam de um meio de transmissão único, que associasse o poder e a ubiquidade da televisão com os baixos custos da tecnologia de impressão. É assim que, entre 1980 e 1990, este meio surgiu com a Internet e a *Word Wide Web*. Mais especificamente, o advento dos computadores pessoais e subsequente desenvolvimento de boletins electrónicos, serviços comerciais em linha, a Internet e a *Web* possibilitavam às instituições a realização de cursos, com o desenvolvimento e custos associados comparáveis à impressão, e um nível de interacção similar ao da videoconferência.

Esta aproximação possui a vantagem de simular a tradicional sala de aula, ocorrendo, no entanto, a interacção a um nível mais lento do que realmente acontece nos encontros face a face. Por outro lado, as discussões assíncronas oferecem a vantagem dos aprendentes poderem participar quando lhes é mais oportuno, conveniente ou necessário, para além da flexibilidade de poder ter grupos de aprendentes de diferentes fusos horários. Alguns autores referem que esta interacção electrónica melhora os níveis de discussão relativamente ao que acontece nas salas de aula ditas tradicionais, uma vez que a discussão em linha altera a dinâmica social da educação, colocando todos os intervenientes (aprendentes e facilitadores) ao mesmo nível, em igualdade de circunstâncias, podendo cada um enviar mensagens e participar de igual modo, contribuindo com ideias e comentários. Para além disso, os adeptos das discussões assíncronas enumeram uma série de vantagens, tais como: estudantes mais tímidos sentem-se mais à vontade em participar; o tempo adicional para reflectir e pesquisar melhora a potencial qualidade das discussões; estudantes rápidos a debater ideias não dominam as discussões, e as capacidades de escrita dos estudantes tendem a melhorar através da discussão.

Ao longo da história da comunicação humana, os avanços da tecnologia tiveram um poder paradigmático nas mudanças ocorridas na área da educação. A comunicação entre facilitador e aprendente é, pois, um elemento vital para o sucesso da EaD, tendo os meios audiovisuais desempenhado um papel essencial no estabelecimento dessa comunicação. Moore (1990), atribui o sucesso da EaD, ao diálogo estabelecido entre o facilitador e o

aprendente, e à eficácia do sistema de comunicação num processo educacional.

O crescimento da popularidade do ensino por correspondência, levantou novas questões, nomeadamente, as que se referem às características que os aprendentes devem possuir, à eficácia da comunicação e ao valor dos resultados, quando comparados com os do ensino tradicional.

A Universidade Aberta do Reino Unido, trouxe, então, uma nova visão de independência para a EaD, distinta da do ensino tradicional, desempenhando um papel relevante no desenvolvimento da investigação na área da EaD (Zigerell, 1984). Esta Universidade possui uma das maiores e mais inovadoras organizações educacionais do mundo, sendo líder na tecnologia que facilita a EaD. Para além disso, trouxe o respeito e confiança necessária ao ensino por correspondência, e o seu sucesso originou o desenvolvimento deste conceito noutros países, nomeadamente, nos Estados Unidos da América e no Japão. Deste modo, eliminou, não só, o conceito restrito de lugar e tempo, mas também as fronteiras entre países e nacionalidades.

Nos últimos vinte anos, os avanços tecnológicos facilitaram o acesso ao estudo independente, por parte dos aprendentes em EaD. Segundo Zigerell (1984), a facilidade com que as tecnologias de comunicação estabeleceram a ligação entre as instituições que facilitam o acesso ao ensino e os aprendentes, permitiu que as plataformas educacionais e os centros de investigação fizessem da educação de adultos e da aprendizagem ao longo da vida assuntos de interesse obrigatório. Feasley (1983), defende que os indivíduos que precisam de aprender a distância têm obrigações acrescidas, tais como: emprego; família; responsabilidades ou outras desvantagens, como viver isolado geograficamente. As décadas de 70 e 80, do século XX, introduziram o conceito de educação a distância, que resultou em novos desafios para o tradicional estudo independente, forçando um (re)exame e uma (re)definição da importância do estudo independente no movimento internacional.

No início dos anos 90, do século XX, as universidades, principalmente, nos Estados Unidos da América, começaram a facultar aos seus aprendentes o acesso à Internet, descentralizando a rede, que até aí era de uso restrito, servindo apenas para ligar os departamentos militares e governamentais e os centros de investigação das universidades, durante o período da guerra fria. Uma vez facilitado o acesso público à Internet, o uso do correio electrónico entre os aprendentes e entre estes e os facilitadores foi tão comum, que o recurso a qualquer outra ferramenta foi relevado para segundo plano.

Assim, todas estas inovações baseadas nas TIC e a consequente resposta (positiva), por parte do público, fez avançar a EaD, que passou de uma simples e tímida actividade educacional para um modelo educacional que faz parte de todas as agendas educativas, em todo o mundo.

O mundo avança a um ritmo diário, verificando-se um aumento significativo da interdependência baseada na informação e numa economia assente no conhecimento. Deste modo, aqueles que melhor perceberem as TIC e que consigam usar os novos meios para aprender o que quiserem, quando quiserem ou quando necessitarem, são os que estarão melhor preparados para tirar vantagem desses novos meios, que vão continuar a emergir nas próximas décadas. Pelo contrário, quem possuir baixas capacidades tecnológicas, poderá vir a ficar para trás.

2.3.1. A Educação a Distância em Portugal – o seu aparecimento e evolução

A designação EaD aplica-se ao conjunto de métodos, técnicas e recursos, postos à disposição de populações estudantis dotadas de um mínimo de maturidade e de motivação suficiente, para que, em regime de auto-aprendizagem, possam adquirir conhecimentos ou qualificações a qualquer nível. Tudo isto é baseado, na ideia comprovada de que, qualquer adulto, a quem não faltem os conhecimentos de base necessários à aquisição de conhecimentos mais avançados pode aprender, por si próprio, sem se postular a existência de uma relação directa facilitador-aprendente, desde que lhe seja fornecida a totalidade dos elementos didácticos associados à leccionação de uma disciplina: textos de base e complementares; referências bibliográficas; exercícios e trabalhos de aplicação; várias formas de clarificação ou ilustração da matéria e, finalmente, elementos para avaliações parciais e finais.

Em termos de evolução histórica, também em Portugal a EaD teve como antecessor o designado ensino por correspondência, baseado nos mesmos princípios, mas que carecia de um sólido suporte metodológico, e limitava os materiais didácticos apenas aos que podiam assumir forma escrita, não sendo, por isso, correntemente aplicado em níveis superiores de qualificação. No entanto, esse método de ensino, com mais de um século de existência, obteve uma expansão e importância significativas em países anglo-saxónicos e nórdicos, embora especialmente virado para o ensino básico e, frequentemente, ensino técnico.

O aparecimento da Universidade Aberta em Portugal, insere-se neste processo de desenvolvimento e criação de estruturas de EaD em quase todos os países do mundo. Embora tardia, comparativamente a outros casos é, talvez, interessante referir que, desde 1973, as autoridades educacionais portuguesas se preocupam com estas matérias (Quadro 5). Este quadro descreve de forma sumária a evolução da situação no caso português, abordando apenas os momentos mais significativos.

QUADRO 5 – A EAD EM PORTUGAL

ANO	EVENTO
1973	É constituída, por despacho do Ministro da Educação, uma comissão destinada a avaliar o interesse e a viabilidade de criação de uma universidade aberta em Portugal, tendo em conta as experiências nesse domínio, no Reino Unido e em Espanha. Em finais de 1974, a comissão pronunciou-se favoravelmente pela criação de uma universidade aberta em Portugal.
1975	Um decreto-lei do VI Governo Provisório cria uma universidade aberta, como estrutura inter universitária dinamizada pelas demais universidades portuguesas. No entanto, a correspondente estrutura não chegou a ser implementada.
1979	Quase em simultâneo com a extinção do Ano Propedêutico, é criado o Instituto Português de Ensino a Distância (IPED), com a Direcção-Geral do Ministério da Educação, cuja função principal era a de mobilizar os conhecimentos, recrutar e formar pessoas, e adquirir e instalar os equipamentos necessários à futura criação de uma universidade aberta em Portugal.
1986	O IPED funde-se com o Instituto de Tecnologia Educativa, sob a mesma presidência e a mesma gestão orçamental, com vista a operar a curto prazo a reforma da Telescola, e a incentivar o processo conducente à criação da Universidade Aberta.
1988	É criada a Universidade Aberta pelo Decreto-Lei nº 444188, de 2 de Dezembro, integrando os dois Institutos acima mencionados.
1990	Iniciam-se as actividades lectivas da Universidade Aberta.
1994	São publicados os Estatutos da Universidade Aberta, conformes à Lei da Autonomia Universitária.
2005-2006	Promulgação do Decreto Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro, sobre os princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior, designadamente o sistema de ECTS, e do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, que aprova o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior e sua adequação a Bolonha, que permite a utilização da EaD na atribuição de diplomas de Ensino Superior.

2.3.2. A Educação a Distância no Mundo

Perceber a história da educação a distância é de grande importância pois, desta maneira, fica a saber-se que a sua evolução nem sempre foi linear. Muitos dos problemas com que, actualmente, nos confrontamos na implementação e aceitação de inovações ao nível da educação, são os mesmos, que a EaD enfrentou durante a sua evolução ao longo da história.

Na realidade, não existe nada de novo acerca do conceito de EaD, em si mesmo, os aprendentes desde sempre estudaram e aprenderam a partir de locais geograficamente separados dos facilitadores.

Moore e Kearsley (1996), afirmam que a EaD se baseia num conceito muito simples, aprendentes e facilitadores estão separados pela distância e, algumas vezes, também pelo tempo. Partindo desta premissa, pode-se afirmar que a ideia base da EaD está vinculada a um meio de comunicação, dado que, a primeira alternativa que permitiu que as pessoas comunicassem entre si, sem estarem face a face, foi a escrita. Motivado por este pormenor, Landim (1997), sugere que as mensagens trocadas pelos cristãos para difundir a palavra de Deus, são a origem da comunicação educativa, por intermédio da escrita, com o objectivo de proporcionar aprendizagem aos discípulos. Todavia, existem referências anteriores a este facto que se relacionam com o uso desta tecnologia, o que possibilitou realizar material a disponibilizar aos aprendentes, com a publicação por Platão dos discursos de Sócrates. Contudo, só com o advento da imprensa é que os livros passaram a estar mais disponíveis, porque antes de Guttenberg, estes eram copiados manualmente, sendo, por isso, caros e inacessíveis à maioria das pessoas. Assim, quem detinha o conhecimento era quem estava na posse de documentos escritos, neste caso, os mestres.

No âmbito da evolução da comunicação baseada na escrita, outro facto importante foi a criação do *Penny Post* em Inglaterra, no ano de 1840, que entregava correspondência, independentemente da distância (Moore & Kearsley, 1996). Embora Landim (1997), mencione um anúncio da *Gazeta de Boston* de 1728, que oferecia material para ensino e tutoria por correspondência e Alves (1994), considere, como primeira experiência de EaD, um curso de contabilidade na Suécia, em 1833, Moore e Kearsley (1996), consideram que o estudo em casa se tornou interactivo e efectivo, com o desenvolvimento de serviços postais que permitiam aos aprendentes comunicar com os facilitadores.

Alves (1994), menciona a *Illinois Wesleyan University* como a primeira Universidade Aberta no mundo, tendo iniciado cursos por correspondência, em 1874. No entanto, Landim (1997), considera que a primeira instituição a iniciar-se na atribuição de cursos por correspondência, foi a Sociedade de Línguas Modernas, de Berlim, que em 1856 tinha cursos de Francês por correspondência.

Mesmo que possa haver divergências quanto à primeira instituição ou ao primeiro curso a distância, a literatura existente é unânime quanto à importância da *Open University* do Reino Unido, criada em 1969, e que constitui um marco e um modelo de sucesso, cuja actuação, ainda hoje, é relevante no panorama internacional (Holmberg, 1981; Landim, 1997; Moore & Kearsley, 1996; Nunes, 1992; Preti, 1996). A originalidade e a razão do seu sucesso são de várias ordens, desde logo, a utilização integrada de material impresso, da rádio e da televisão (através de um acordo com a BBC); o contacto pessoal, através de centros de atendimento espalhados pelo país; o facto dos aprendentes não necessitarem de apresentar qualquer certificado de formação escolar anterior (ter 21 anos, é suficiente

para ingressar na universidade) e o alto nível dos cursos aí leccionados (Alves, 1994).

De seguida, apresentam-se os momentos mais importantes relacionados com o aparecimento e a evolução da EaD, tendo em consideração não só as efemérides que a este fenómeno dizem respeito, mas também, acontecimentos marcantes da vida da sociedade de então, em todo o mundo.

Durante o século XIX, a EaD foi originalmente conhecida como estudo por correspondência, popularizado através dos serviços postais, sendo os materiais de estudo enviados pelo correio, por uma escola ou por outra instituição, que mantinha os aprendentes e facilitadores em contacto, através da escrita (Quadro 6).

QUADRO 6 – A EAD NO MUNDO (SÉCULO XIX).

DATA	EVENTO
1837	O fonógrafo inglês Isaac Pitman ensina estenografia através de um curso por correspondência na Grã-Bretanha. Este curso foi adoptado em 15 línguas diferentes e, ainda hoje, é um dos mais utilizados sistemas de estenografia em todo o mundo.
1840	Criação na Europa da primeira escola de ensino por correspondência, Sir Isaac Pitman <i>Correspondence Colleges</i> (Reino Unido).
1844	Samuel Morse inventa o telégrafo.
1873	Anne Ticknor cria a Sociedade para o Encorajamento de Estudos em Casa, em Bóston, com a finalidade de permitir às mulheres estudarem, ficando conhecida como a mãe dos estudos por correspondência Americanos.
1876	Alexandre Graham Bell patenteia o telefone.
1883	O estado de Nova Iorque autoriza o Instituto Chautauqua a atribuir um grau académico em estudos por correspondência. O Instituto dava formação a professores, presencial durante o Verão e por correspondência durante o Inverno.
1892	William Rainey Harper cria o primeiro curso universitário por correspondência, na Universidade de Chicago, criando, deste modo, o primeiro programa universitário de Educação a Distância.
1895	O físico Italiano Marchese Guglielmo Marconi inventa o telégrafo sem fios (rádio), patenteia o sistema em 1896 e funda, um ano depois, a Companhia Telegráfica sem Fios Marconi, em Londres.

Adaptado de: Public Broadcasting Service (PBS) Distance Learning. Disponível em www.pbs.org

Apesar de haver autores que referem a existência de indícios da utilização da EaD mais cedo do que o que se apresenta no quadro 6, optou-se por considerar o início da EaD através das actividades do inglês Isaac Pitman, por serem as que mais vezes são referenciadas na literatura nesse sentido.

A primeira forma conhecida de EaD, foi através dos cursos por correspondência na Europa, tendo sido assim até meados do século XX, quando começou a surgir a rádio e a televisão. No entanto, com a popularidade destes últimos, os facilitadores encontraram uma nova tecnologia que não necessitava do uso dos correios para a emissão de conteúdos educacionais (Quadro 7).

QUADRO 7 – A EAD NO MUNDO (1900-1960).

DATA	EVENTO
1906	A escola Calvert de Baltimore torna-se a primeira escola nos Estados Unidos da América, a oferecer estudos por correspondência.
1915	A Associação Nacional das Universidades de Educação Contínua forma-se na Universidade de Wisconsin, para coordenar os cursos por correspondência dos seus membros. A Associação alarga o foco da EaD a outras questões, percebendo a necessidade de novos modelos pedagógicos e novas políticas universitárias, para atrair a aceitação e o crédito para o ensino por correspondência, e uma melhor qualidade dos facilitadores neste tipo de ensino. Mais tarde foi renomeada de Associação das Universidades de Educação Contínua.
1921/1922	As primeiras licenças que permitem transmitir cursos via rádio, são concedidas às Universidades de Salt Lake City, Wisconsin e Minnesota.
1934	A Universidade estadual de Iowa, uma das primeiras a oferecer cursos via rádio com qualidade, torna-se a primeira instituição educacional a produzir cursos via televisão.
1939	Fundação do ICCE, <i>The Internacional Council for Correspondence Education</i> .
1939	Fundação do CNED, <i>Centre National d'Education a Distance</i> (França).
1946	A Universidade de South Africa (UNISA) lecciona os primeiros cursos superiores de ensino a distância.

Adaptado de: PBS Distance Learning. Disponível em www.pbs.org

O aparente sucesso do audiovisual gerou um forte interesse na utilização desta tecnologia

nas escolas, assistindo-se na década que se seguiu à 2ª Grande Guerra Mundial, a uma intensificação de programas de investigação (Reiser, 1987), direccionadas para o estudo, compreensão e, mais do que isso, para a criação de uma teoria que permitisse perceber como é que os meios audiovisuais afectavam a aprendizagem nas escolas.

No entanto, as maiores barreiras para o sucesso educacional através dos meios audiovisuais, residem nas dificuldades de interacção entre aprendentes e facilitadores, uma situação, igualmente, inerente a uma sala de aula.

De acordo com Cambre (1991), no final da década de 50, princípio da de 60, do século XX, a produção televisiva estava confinada aos estúdios e a programas emitidos ao vivo, em que os mestres professores conduziam as turmas. Infelizmente, os professores, especialistas em certas matérias, não eram necessariamente os melhores nem os mais talentosos apresentadores, ou comunicadores televisivos, nem detinham os melhores métodos para prender o interesse e a atenção da audiência, o que resultava em programas muito monótonos e com pouco imaginativos.

Nos anos 60, do século XX, o aparecimento da televisão e tecnologias afins, desencadeou diversas mudanças na EaD, sendo que uma das mais importantes, diz respeito à substituição do sistema postal para a distribuição de materiais educacionais, passando a informação a chegar via rádio ou televisão. Combinando múltiplas tecnologias, bem suportadas administrativamente, as universidades abertas começaram, então, a proceder ao recrutamento de aprendentes. Embora a Universidade Aberta Britânica e Australiana sejam as instituições mais conhecidas, começaram a surgir muitas outras noutros pontos do globo, tal como Ásia, América do Sul e Norte e, claro está, na Europa (Quadro 8).

A nível superior, a primeira aplicação conhecida de EaD foi feita pela UNISA (*University of South Africa*), em 1946, no entanto, é geralmente reconhecido que, em 1969, a fundação da *Open University* Britânica, estabeleceu o primeiro modelo pedagogicamente válido de ensino superior a distância. Tal sucesso, encontrou expressão no facto de sistemas de ensino semelhantes terem sido criados, praticamente em todas as regiões do globo.

QUADRO 8 – A EAD NO MUNDO (1960-1980).

DATA	EVENTO
1964	Com a televisão surge uma nova geração nos cursos de EaD. Fundada pela Corporação Carnegie e dirigida pelo Dr. Charles Wedmeyer, através de um Projecto Educativo articulado com os meios audiovisuais da Universidade de Winconsin, procura-se obter processo de incorporar diversos meios de comunicação num <i>curriculum</i> educativo. O programa usa materiais comumente utilizados no estudo por correspondência, usando, ainda, guias de estudo, produções de rádio e de televisão, cassetes áudio e conferências por telefone, para providenciar educação a aprendentes exteriores à Universidade. Um Comité criado pelo Governo Britânico para planejar um novo plano educacional, examina os sucessos e as falhas deste projecto, sendo através das suas conclusões que se inicia à fundação da Universidade Aberta Britânica.
1969	A Universidade Aberta Britânica, estabelece-se como uma instituição completamente autónoma na atribuição de graus académicos. Baseia-se num sistema que utiliza cursos via televisão desenvolvidos por uma equipa de especialistas de conteúdos e de <i>designers</i> educativos. Os cursos são complementados por guias de estudo, textos impressos e outros recursos de aprendizagem e oportunidades interactivas. A Universidade Aberta Britânica, quebra barreiras tradicionais do sistema educativo ao permitir a qualquer estudante inscrever-se, sem ter em atenção o anterior <i>background</i> educacional e experiência. Deste modo, é reconhecida mundialmente como um protótipo para a aprendizagem não tradicional nos dias de hoje.
1970	O estado da Califórnia funda uma <i>Task-force</i> sob a liderança do Dr. Bernard Laskin, para desenhar e criar um curso por televisão. Define-se, então, telecurso, como sendo um curso completo de estudos num determinado assunto, estando perante uma câmara numa sala ou num estúdio, em tempo real ou não.
1971	Invenção do microprocessador, pela Intel. Envio da primeira mensagem de e-mail.
1972	Fundação da UNED, <i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i> (Espanha).
1974	Fundação da <i>Fernuniversität</i> (Alemanha), da <i>Aliama Iqbal Open University</i> (Paquistão) e da <i>Everyman's University</i> (Israel).
1977	Fundação da <i>Deakin University</i> (Austrália) e da <i>Universidad Nacional Abierta</i> (Venezuela).
1978	Instituição do primeiro "Bulletin Board Systems (BBS)" via computador. Fundação do <i>National Institut of Multimedia Education</i> (Japão).

Adaptado de: PBS Distance Learning. Disponível em www.pbs.org

Indiscutivelmente, a invenção da televisão e do gravador de vídeo tiveram um impacto e influência na enorme na EaD. Contudo, em 1980, a produção televisiva mudou com o aparecimento do satélite e dos programas e serviços por cabo. Grandes empresas como a IBM e a Kodak, reconheceram o benefício de providenciar formação usando transmissões via satélite, pois, formando os seus membros a distância, podiam poupar tempo e dinheiro a longo prazo, com a redução na quantidade de tempo em viagens e em horas de trabalho perdidos por cada trabalhador.

Em 1982, o Conselho Internacional para a Educação por Correspondência, mudou de nome, para Conselho Internacional para a Educação a Distância, reflectindo, assim, os desenvolvimentos nesta área. Com o rápido crescimento das tecnologias de informação e comunicação e a evolução dos sistemas de distribuição de informação, a EaD, com os seus ideais de providenciar a igualdade de acesso ao ensino, tornou-se uma realidade. Hoje, existem cursos de EaD, leccionados tanto por entidades públicas como por entidades privadas, englobando escolas, universidades e empresas (Quadro 9).

QUADRO 9 – A EAD NO MUNDO (1980-1990).

DATA	EVENTO
1982	A rede Nacional de Universidades em Teleconferência usa a produção por satélite, em cursos realizados entre cerca de 40 instituições dos seus membros. A ICCE altera a sua designação para ICED, <i>International Council for Distance Education</i> . Fundação da <i>Open University</i> (Índia).
1984	Distribuição do primeiro curso de Universidades em linha, pelo Instituto Tecnológico de Nova Jersey. Fundação da <i>Open Universiteit</i> (Holanda).
1985	Fundação da <i>Indira Gandhi National Open University</i> (Índia).
1987	Decisão do Conselho sobre o Programa ERASMUS da Comunidade Europeia. Resolução do Parlamento Europeu sobre as Universidades Abertas na Comunidade Europeia. Fundação da EADTU, <i>European Association of Distance Teaching Universities</i> . Fundação do SATURN, <i>Europe's Open Learning Network</i> . Fundação da Universidade Aberta (Portugal).
1988	Decisão do Conselho sobre o Programa DELTA da Comunidade Europeia. Criação do EuroPACE, Programa Europeu de Formação Contínua Avançada.
1989	A Universidade de Phoenix oferece o primeiro programa, em linha, com atribuição de um grau académico.

Adaptado de: PBS Distance Learning. Disponível em www.pbs.org

Desde então, desenvolveram-se novas formas de EaD, de acordo com os recursos próprios dos locais, da audiência a atingir e da filosofia das organizações que desenvolviam os planos de ensino. Muitas instituições, públicas ou privadas, oferecem cursos ou programas de auto-desenvolvimento, auto-motivadores, através de programas de estudo independente, ou seja, em que os aprendentes trabalham por si próprios, sendo-lhes fornecidos materiais de estudo, que podem ser impressos, e neste caso, enviados por correspondência, assim como, recorrendo à teleconferência ou à Internet, e, ainda, através do apoio recebido por parte de tutores e facilitadores, via telefone ou e-mail (Quadro 10).

QUADRO 10 – A EAD NO MUNDO (1990-2000).

Data	Evento
1990	Documento de trabalho da Comissão sobre Educação e Formação a Distância. Criação do EDEN, <i>European Distance Education Network</i> , baseado na Declaração de Budapeste (1990).
1991	Relatório da Comissão sobre o Ensino Aberto e a Distância na Comunidade Europeia. Memorando da Comissão sobre o Ensino Aberto e a Distância na Comunidade Europeia. Tim Berners-Lee desenvolve a <i>World Wide Web</i> .
1992	Conferência de Coimbra Distance Education for Europe, no âmbito da Presidência Portuguesa das Comunidades. Decisão da Comissão das Comunidades Europeias sobre uma iniciativa transnacional de formação a distância no âmbito dos programas comunitários EUROFORM, NOW e HORIZON.
1993	Criação da <i>International Commission of Education for the Twenty-First Century</i> , no âmbito da UNESCO, presidida por Jacques Delors. Aprovação, pelo Conselho Europeu, do livro branco da Comissão das Comunidades Europeias: <i>Crescimento, Competitividade, Emprego - Os Desafios e as Pistas para Entrar no Século 21</i> .

(continua)

QUADRO 10 – A EAD NO MUNDO (1990-2000) (CONTINUAÇÃO).

1994	Publicação do livro verde da Comissão das Comunidades Europeias <i>Strategy options to strengthen the European programme industry in the context of the audiovisual policy of the European Union</i> .
	Publicação do relatório do grupo de alto nível sobre a Sociedade de Informação (Grupo Bangemann), intitulado <i>Europe and the global information society</i> .
	Decisão do Conselho sobre o Programa de Acção Comunitária Sócrates.
1995	Decisão do Conselho sobre o programa de acção para a execução de uma política de formação profissional na Comunidade Europeia Leonardo da Vinci.
	A Universidade Aberta torna-se sede do <i>Internacional Council of Distance Education</i> até 1999, devido à eleição do seu Reitor.
1997	A Universidade Virtual da Califórnia, um consórcio de cerca de 100 colégios e universidades, é criada, tendo mais de 1500 cursos em linha.
1999	A Universidade Internacional Jones recebe a acreditação, o que significa um marco importante na aceitação e reconhecimento das Universidades Virtuais.
	O Departamento de Educação dos Estados Unidos funda um programa de demonstração em EaD, que servirá como programa-piloto a algumas escolas, permitindo, dessa maneira, recorrer à obtenção de fundos para programas de EaD.
	Portais de aprendizagem, incluindo o HungryMinds, Click2Learn, eCollege e Blackboard, entre outros, emergem no campo da educação, mais concretamente, na EaD.

Adaptado de: PBS Distance Learning. Disponível em www.pbs.org

A EaD parece uma ideia recente para a maioria dos educadores de hoje, no entanto, o conceito que forma a sua base tem mais de cem anos. Certamente que houve, recentemente, um crescimento e mudanças acentuadas, mas é a longa tradição que continua a indicar o caminho do futuro.

A decisão, de que a Universidade da África do Sul se tornaria uma universidade que ensinaria a distância, mudou a maneira como a EaD era encarada no mundo. Outro marco foi a fundação em 1969, da Universidade Aberta do Reino Unido, que atribuiu um grau universitário, ofereceu programas completos de graduação, cursos sofisticados e o uso inovador das tecnologias de comunicação e informação (Holmberg, 1986a). A Universidade Aberta trouxe o prestígio à EaD, e impulsionou decisivamente a criação de outras instituições similares, em nações industrializadas como a Alemanha, Japão e Canadá, assim como em países em vias de desenvolvimento, como o Sri Lanka e Paquistão.

A velocidade com que a tecnologia avança, a proliferação de computadores pessoais e a tecnologia *Web*, impulsionaram os indivíduos a adoptar a oportunidade que a EaD lhes proporciona. Adicionalmente ao material impresso, os programas de áudio e vídeo e produções por satélite, Internet e CD-ROM, tornam-se os meios mais utilizados na EaD.

Providenciando educação via *Web* ou por CD-ROM/Internet, tanto homens de negócios como aprendentes em áreas isoladas podem desfrutar a interactividade, não interessando onde estão, nem em que fuso horário. Para além disso, a introdução das comunicações digitais e celulares proporciona oportunidades de aprendizagem para qualquer um, em qualquer lugar e a qualquer hora. Combinando estas tecnologias com outras mais antigas, como sejam o e-mail, grupos de discussão e *chat rooms*, um facilitador de EaD pode construir um curso interactivo com sucesso. Neste tipo de curso, um aprendente pode optar por ambientes síncronos (ao mesmo tempo) ou assíncronos (não simultâneos).

O que nos trará o futuro? Só se pode tentar adivinhar, mas não restam dúvidas que, enquanto as pessoas quiserem ou necessitarem de educação e os trabalhadores precisarem de formação, a EaD será um meio eficaz e eficiente de o obter.

Em resumo, a história da EaD demonstra que nos encontramos em constante estado de evolução, mas que é necessária ainda, investigação no sentido de aprofundar e apurar muitas questões por responder. A visão histórica da EaD mostra um conjunto de novas ideias e tecnologias, direccionadas contra uma grande resistência à mudança, o que, muitas vezes, coloca a tecnologia numa situação de prometer mais do que realmente

oferece. A história comprova, também, que o ensino não tradicional tenta combinar o ensino dito tradicional, enquanto se esforça por conseguir responder ao desafio de estar constantemente em mudança, seja ao nível teórico, das teorias de aprendizagem, como ao nível das tecnologias que envolve.

2.4. CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A EaD pode constituir um recurso de importância incalculável, como forma apropriada para responder a grandes contingentes de alunos de um modo mais eficiente que outras modalidades, e sem perigo de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos decorrentes da amplitude de alunos abrangidos.

A escolha desta modalidade como meio de dotar as instituições educacionais de condições para atender às novas demandas do ensino e formação, visto ser mais ágil, célere e qualitativamente superior, tem por base a compreensão de que, a partir dos anos sessenta, a EaD começou a distinguir-se como uma modalidade não convencional de educação. Desse modo, tinha a capacidade de atender com grande perspectiva de eficiência, eficácia e qualidade aos anseios de universalização do ensino e, também, como meio apropriado à permanente actualização dos conhecimentos, gerados de forma cada mais intensa pela ciência e cultura humanas.

2.4.1. Elementos Essenciais da Educação a Distância

Para Aretio (1994), a EaD é um sistema tecnológico de comunicação bidireccional, que pode ser massivo e que substitui a interacção pessoal, na sala de aula, entre professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela acção sistemática e conjunta de diversos recursos didácticos, e pelo apoio de uma organização e tutoria que propiciam a aprendizagem independente e flexível dos alunos.

Com base nesta definição de EaD, podem-se destacar os seguintes elementos:

- Distância física facilitador-aprendente: a presença do facilitador ou da pessoa com quem o aprendente vai dialogar não é necessária e indispensável para que se dê a aprendizagem;
- Estudo individualizado e independente: capacidade do aprendente construir o seu caminho e o seu conhecimento por si mesmo, tornando-se autodidacta e autor das suas práticas e reflexões (Gutiérrez & Prieto, 1994);
- Processo de ensino/aprendizagem mediatizado: a EaD deve oferecer suporte e estruturar um sistema, que viabilize e incentive a autonomia dos aprendentes nos processos de aprendizagem (Ferreira, 2000);
- Uso de tecnologias: o recurso a meios de comunicação, como a rádio, televisão e Internet, permitem romper com as barreiras da distância, das dificuldades de acesso a educação e dos problemas de aprendizagem, por parte dos aprendentes que estudam individualmente, mas não isolados nem sozinhos. Oferecem, também, possibilidades de estimular e motivar o aprendente, de armazenar e divulgar dados e de aceder a informações mais distantes rapidamente;
- Comunicação bidireccional: o aprendente não é mero receptor de informações e de mensagens. Apesar da distância, estabelecem-se relações de diálogo, criativas, de crítica construtiva e participativas.

De acordo com Holmberg (1981), a característica geral mais importante da EaD era a comunicação não directa, que lhe servia de base. No entanto, hoje, com as novas tecnologias, em que os melhores exemplos são a Internet e a videoconferência, a EaD também se pode basear na comunicação directa. Segundo este mesmo autor, as características gerais da EaD podem ser agrupadas em seis categorias principais:

- A base do estudo a distância é, normalmente, um curso pré-produzido, que costuma ser impresso, mas também pode ser apresentado por outros meios distintos da palavra escrita, como por exemplo, em registo áudio ou vídeo, em programas de rádio ou televisão ou jogos experimentais, via videoconferência ou Internet. Os materiais de aprendizagem do curso devem ser auto-instrutivos, ou seja, acessíveis ao estudo individual, sem a necessidade de apoio do professor;
- A comunicação organizada em duas direcções, tem lugar entre os alunos e entre alunos e uma organização de apoio. Para o efeito, o meio mais comum utilizado é a palavra escrita, mas o telefone converteu-se num instrumento de grande referência na comunicação a distância e, hoje, temos também, como forte aliado nesta comunicação, a Internet, que através do e-mail e dos grupos de discussão, tem demonstrado grande utilidade e facilidade para os indivíduos comunicarem entre si, aliando rapidez a um baixo custo;
- A EaD considera o estudo individual, servindo expressamente ao aluno isolado, no estudo que realiza por si próprio. Actualmente, o estudo isolado ainda tem alguma ênfase, mas com as novas tecnologias da comunicação, tem crescido o número de cursos com propostas de trabalhos cooperativos e colaborativos entre os alunos;
- Uma vez que o curso produzido é facilmente utilizado por um grande número de alunos, e com um mínimo de gastos, a EaD pode ser, e é frequentemente, uma forma de comunicação massiva;
- Quando se prepara um programa de comunicação para ser divulgado a muitos utilizadores, é mais prático aplicar-lhe os métodos do trabalho empresarial. Esses métodos incluem planeamento e procedimentos de racionalização, tais como: divisão de trabalho; mecanização; automatização; controlo e verificação;
- Os enfoques tecnológicos envolvidos não impedem que a comunicação pessoal, em forma de diálogo, seja central no estudo a distância, considerando este autor, que o estudo a distância está organizado de uma forma mediatizada e de conversação didáctica guiada.

Já para Keegan (1996), são características essenciais da EaD:

- A separação do professor e do aluno, o que a distingue das aulas face a face;
- A influência de uma organização educacional que a diferencia do ensino presencial;
- O uso de meios técnicos geralmente impressos, para unir o professor e aluno, e oferecer o conteúdo educativo do curso;
- O provimento de uma comunicação bidireccional, de modo que o aluno possa beneficiar, estabelecendo um diálogo;
- O ensino aos alunos como indivíduos e raramente em grupo, com a possibilidade de encontros ocasionais, com propósitos didácticos e de socialização;
- A participação numa forma mais industrializada de educação, baseada num conjunto de considerações de que a EaD se caracteriza por: divisão de trabalho;

mecanização; automação; aplicação de princípios organizativos; controlo científico; objectividade do ensino; produção massiva; concentração e centralização.

Kaye e Rumble (1981), por sua vez, referem um conjunto de características da EaD, que se enumeram de seguida:

- Geralmente, pode-se atender, a uma população de aprendentes dispersa geograficamente e, em particular, àquela que se encontra em zonas periféricas, e que não dispõe das redes de instituições convencionais; administra mecanismos de comunicação múltipla, que permitem enriquecer os recursos de aprendizagem e eliminar a dependência do ensino face a face;
- Favorece a possibilidade de melhorar a qualidade da instrução, ao atribuir a elaboração dos materiais didácticos aos melhores especialistas;
- Estabelece a possibilidade de personalizar o processo de aprendizagem, para garantir uma sequência académica que responda ao ritmo do rendimento do aprendente;
- Promove a formação de capacidades para o trabalho independente e para um esforço auto-responsável;
- Formaliza vias de comunicação bidireccionais, e frequentes relações de mediação dinâmica e inovadora;
- Garante a permanência do aluno no seu meio cultural e natural, evitando os êxodos que tem impacte no desenvolvimento regional;
- Alcança níveis de custos decrescentes, uma vez que, depois de um forte peso financeiro inicial, existe uma ampla margem de cobertura, devido à sua utilização exponencial;
- Realiza esforços que permitem combinar a centralização da produção, com a descentralização do processo de aprendizagem;
- Carece de uma modalidade para actuar com eficácia e eficiência na atenção de necessidades conjunturais da sociedade, sem os desajustes provocados pela separação dos utilizadores dos seus campos de actuação.

Com base nos seus estudos sobre educação superior a distância e nos trabalhos de Holmberg, Kaye e Rumble, Armengol (1987), enumera, pormenorizadamente, as seguintes características da EaD:

a) **População aprendente relativamente dispersa**, devido a diversas razões, desde a situação geográfica, às condições de emprego, incapacidade física, ou outras.

Um grande número de aprendentes, principalmente adultos, ao mesmo tempo que têm uma enorme necessidade de prosseguir ou de aperfeiçoar os seus estudos, por motivos variados, principalmente a impossibilidade de se subordinar à rigidez de horários e locais das escolas presenciais, não conseguem acesso ao ensino. No caso daqueles que já têm uma profissão e trabalham em horário integral, é praticamente impossível compatibilizar um novo curso com os seus horários profissionais, e com as suas responsabilidades familiares. Assim, a EaD aparece como o único meio adequado de lhes dar acesso a novos saberes.

b) **População aprendente predominantemente adulta**, que apresenta peculiaridades que justificam enfoques educativos andragógicos.

No caso de população adulta, é fundamental que os projectos tenham, desde o seu início, a perspectiva de valorização da experiência individual, não somente no que se refere ao tema a ser estudado mas, e principalmente, no tratamento dos conteúdos a partir da

experiência de vida e cultura dos alunos.

Quanto à valorização da experiência anterior, convém ter em conta aspectos importantes, tanto no que se refere à cultura geral, como à cultura local. Tratando-se de pessoas com pouca escolaridade formal, ou indivíduos educados em processos que pouco incentivavam a iniciativa individual, é imperativo que os cursos sejam precedidos de módulos que ensinem como estudar e utilizar o seu tempo e, que estimulem o aluno a tomar iniciativas e a construir a sua autonomia. Esse processo deve ser cuidadosamente controlado, como meio de avaliar se o curso está realmente a atingir os seus objectivos, e se os aprendentes estão a superar estádios de apatia e subordinação, vencendo barreiras e desenvolvendo a sua autonomia e independência.

De qualquer modo, é fundamental que sejam doseados adequadamente os conceitos tratados em cada etapa do curso, evitando-se sobrecarregar o aluno com conteúdos que podem confundir mais do que esclarecer.

c) **Cursos que pretendem ser auto-educativos**, mediante a elaboração de materiais que apelam para o estudo independente, com objectivos claros, autoavaliações, exercícios, actividades e textos complementares. Estes cursos podem ser auto-suficientes, e funcionarem como um guia para o estudo de um conjunto de outros textos, fomentando as capacidades de observação e crítica, bem como o pluralismo de ideias, aspectos especialmente valiosos nos estudos universitários.

Do ponto de vista da preparação dos materiais, há uma diferença fundamental entre a educação presencial e a distância. Neste último caso, é importante que os materiais sejam preparados por equipas simultaneamente multidisciplinares e transdisciplinares, que incorporem nos instrumentos pedagógicos escolhidos as técnicas mais adaptadas para a auto-instrução, tendo em vista que o processo de aprendizagem deverá dar-se com uma pequena participação de apoios externos. Neste caso, o centro do processo de ensino, passa a ser o aprendente.

É essencial, também, que se procure ir ampliando as possibilidades de escolha dos aprendentes, oferecendo visões alternativas sobre o mesmo problema e materiais complementares que auxiliem na formação de um pensamento crítico e analítico.

d) **cursos pré-produzidos**, que geralmente utilizam textos impressos, mas combinando-os com uma ampla variedade de outros meios e recursos, tais como: suplementos de periódicos e revistas; livros; rádio e televisão (em circuito aberto ou fechado); filmes, e, especialmente, microcomputadores; vídeo; vídeo-conferência e comunicações por telefone e via satélite.

Para a implementação de um sistema de EaD ou mesmo a ampliação de um já existente, há que considerar, além desses aspectos enunciados por Armengol (1987), as tendências comunicativas, tanto no que diz respeito a equipamentos (hardware) quanto a programas (software), para que não se façam investimentos que se tornem obsoletos no curto prazo.

e) **Comunicações em massa**, depois dos cursos estarem produzidos, é possível, conveniente e, economicamente, vantajoso utilizá-los para um público numeroso.

Porém, é imprescindível, testar adequadamente os materiais, em situações que possibilitem a sua avaliação precisa. Caso contrário, o custo poderá ser muito grande e o resultado relativamente pequeno.

Tratando-se de um curso de longa duração, para evitar que se perca muito tempo,

recursos financeiros, desgaste e as equipas em esforços concentrados para a reformulação de todo o material de tempos em tempos, é recomendável que uma parte da equipa esteja sempre a trabalhar na reformulação e actualização de materiais, interagindo com outras equipas e instituições que estejam a pesquisar novas metodologias e linguagens. Desta forma, é possível diluir-se o investimento de renovação ao longo do tempo, e ir-se disseminando os novos conhecimentos por todas as equipas produtoras e técnicas.

f) **Comunicações organizadas em duas direcções**, que se produzem entre os aprendentes e o centro produtor dos cursos. Estas comunicações realizam-se mediante tutorias, orientações, observações sobre trabalhos e ensaios realizados pelo aprendente, autoavaliações e avaliações finais. Os principais meios de comunicação são: palavra escrita; telefone; rádio; reuniões entre tutor e aprendente ou com pequenos grupos; e-mail e grupos de discussão;

g) **Estudo individualizado**, sem pretender que seja uma característica exclusiva desta forma de ensino, contudo, aprender a aprender constitui um recurso especialmente importante para o aprendente a distância, e é deste ponto que o seu desenvolvimento deve ser impulsionado neste tipo de educação (Chaves, 1999).

Mesmo nos projectos fortemente baseados na recepção em grupo, interessa considerar o aspecto importante, de que o aprendente é um indivíduo com características próprias, que devem ser respeitadas, merecendo igual atenção o ritmo de estudo individual. Portanto, nesta situação, deve-se considerar o seu comportamento e os mecanismos facilitadores de aprendizagem.

Relativamente à eficácia da EaD, um dos projectos de maior significado consiste na incorporação de procedimentos educativos, que auxiliem o aprendente a ingressar na modalidade educativa a distância. Geralmente, os aprendentes, têm uma forte influência dos métodos presenciais, sendo, principalmente, pouco educados a estudar a partir de seu próprio esforço individual. Neste caso, é fundamental que se oriente o aprendente (não só num momento inicial, mas durante todo o período em que estiver a realizar actividades a distância) a estudar por conta própria, desenvolvendo capacidades de independência e iniciativa.

h) **Forma mediadora de conversação guiada**, sendo este um aspecto destacado, especialmente por Holmberg, ressaltando como fundamentais os aspectos relacionados com a separação entre o facilitador e o aprendente, que condicionarão as formas de comunicação entre ambos.

As formas mais simples de EaD, baseadas somente em textos impressos, podem e devem incorporar, desde a sua preparação, procedimentos de conversação de dupla via. Estes podem estar incorporados: nos textos e exercícios; na autoavaliação contínua; na concessão de orientação adequada e, de como e quando outros instrumentos de conversação poderão ser utilizados, facilitando o acesso do aprendente ao facilitador, tutor, animadores, etc.

Porém, as tecnologias de informação e comunicação têm facilitado muito, pela rapidez e baixos custos, a ligação do aprendente aos apoios didácticos. Não obstante isso, deve-se evitar a ideia de que a facilidade de comunicação substitui os defeitos dos materiais, porque, pelo contrário, ela deve aparecer apenas como um meio complementar para permitir o sucesso do aprendente.

Com o desenvolvimento da Internet, abriram-se as fronteiras para a EaD, podendo reunir-

se num só meio de comunicação as vantagens dos diferentes modos de se comunicar informações e ideias, de forma cada vez mais interactiva, reduzindo-se custos e ampliando as possibilidades de auto-aprendizagem, principalmente através do uso das inúmeras opções de busca de informações, na grande rede mundial.

i) **Tipo industrializado de ensino/aprendizagem**, a produção massiva de materiais auto-educativos implica uma clara divisão do trabalho na criação e produção, tanto intelectual como física dos materiais. Apesar de existirem outros modelos para além deste, este é um dos mais utilizados e importantes à escala mundial. No entanto, é importante observar que este modelo pressupõe ou, no mínimo, tem como consequência a valorização do trabalho multidisciplinar e também transdisciplinar em equipa, aspecto quase sempre ausente, no processo de educação presencial, onde a figura central é o professor.

j) **Crescente utilização de tecnologias de informação**. As tecnologias mais antigas utilizavam principalmente meios mecânicos e eléctricos para exercer as suas funções. Pelo contrário, as tecnologias da informação mais recentes dependem mais da electrónica, compreendendo, fundamentalmente, três tecnologias convergentes: computadores, microelectrónica e telecomunicações (Hawdrigde, 1983). Para a EaD, as possibilidades destas novas tecnologias são extraordinárias, pois, segundo Scriven (1981), a informação, por si só, não significa educação, mas é certo que o conhecimento se baseia na informação.

Os avanços na área dos microcomputadores indicam uma tendência de crescimento na área da educação, nomeadamente, com a universalização, a baixo custo, do multimédia e da realidade virtual. Esta última, quando melhor desenvolvida, será, certamente, muito útil para o ensino de matérias que requerem a simulação de exercícios e experiências.

Todavia, há muitos críticos na utilização deste tipo de aplicação na educação, sendo que a maior parte das observações contrárias à sua utilização, tem origem, não na tecnologia em si, mas principalmente no uso que dela se faz.

k) **Tendência a adoptar estruturas curriculares flexíveis**, via módulos e créditos, pois tais estruturas permitem uma maior adaptação às possibilidades e aspirações individuais da população aprendente, sem detrimento da qualidade académica do material educacional. Mais uma vez, também neste caso, não se pretende que este aspecto seja exclusivo da EaD, contudo é indubitável que representa, para ela, a possibilidade de oferecer aos aprendentes uma abertura e facilidades, que na educação presencial só é possível oferecer nos estudos de pós-graduação.

l) **Custos decrescentes por estudante**, uma vez que, depois de elevados investimentos iniciais, combinando uma população aprendente numerosa com uma operação eficiente, a EaD pode obter maior rentabilidade. O sistema de educação convencional exige grandes investimentos em recursos humanos, no entanto, a concepção de materiais de boa qualidade adequados para a EaD é mais dispendiosa em termos de tempo do facilitador, hora do aprendente e tempo de aprendizagem, do que nos casos do ensino convencional face a face. Efectivamente, os custos iniciais de produção física, distribuição e transmissão podem ser muito elevados e, certamente, muito mais custosos, do que no caso dos sistemas tradicionais, contudo, a variável custo de ensino, é geralmente mais baixa na EaD, sempre e quando a população aprendente a ser atendida for em número suficiente (Chaves, 1999).

Perry e Rumble (1987), afirmam que a característica básica da EaD é o estabelecimento de

uma comunicação em duas vias, na medida em que facilitador e aprendente não se encontram juntos no mesmo local, necessitando de meios que possibilitem a comunicação entre ambos, quaisquer que sejam, podendo ir da simples e tradicional correspondência postal, ao e-mail, telefone, rádio, vídeo, televisão e muitos outros.

Porém, é já possível identificar algumas características da EaD, que permitem tentar defini-la sem correr o risco de grande erro. O Centro de Tecnologia Educativa da Faculdade de Educação do Sul da Flórida explica que a EaD pode ser definida com base nos seguintes critérios (Barron, 1998):

- Professores e alunos estão separados pela distância, podendo estar em diferentes salas de aula, numa mesma escola ou em localidades diferentes e a muitos quilómetros de distância uns dos outros;
- O meio de instrução utilizado pode ser, impresso, voz, vídeo, ou qualquer outra tecnologia electrónica;
- A comunicação é interactiva, na qual o facilitador recebe *feedback*, em tempo real ou virtual, do aprendente.

Apesar da presença mais sistemática da EaD entre nós, há pelo menos, mais de um século, ainda se tenta encontrar um modelo pedagógico próprio para esta modalidade de educação, diferente do utilizado no ensino presencial. O desenvolvimento avassalador da educação em linha aumenta essa pressão, tornando-se necessário definir o modelo com maior urgência.

De facto, a sociedade da aprendizagem parece ser uma realidade, uma vez que não se pode parar de aprender, e a vida profissional implica actualização constantes, apresentando-se a EaD como uma alternativa de aprendizagem adequada.

Uma das características da EaD e dos modelos pedagógicos inerentes a esta realidade, permite afirmar que se está a voltar ao início dos tempos, em que, na universidade, o aluno procurava os seus professores e escolhia créditos e matérias. A comunicação em linha facilita este modelo de individualização da aprendizagem, inviável no paradigma presencial de educação de massa, possibilitando comunicar de muitos para muitos.

Uma outra característica apontada por Silva (2000), é que, na EaD o novo nasce dos avanços da distância e da tecnologia, (re)orientando as formas de pensar, olhar e agir a realidade, e exigindo movimento no aprender e ensinar, que rompem, profundamente, com o modelo de educação ainda dominante.

Atendendo ao facto de que a EaD via Internet não tem mais do que 10 anos, percebe-se que é algo mesmo muito recente em Educação, não tendo, ainda, decorrido tempo suficiente para amadurecer conceitos e modelos.

Há conceitos que, pela sua pouca maturidade ou grande dependência com outros já dominantes, demoram muito a afirmar-se a partir das suas próprias características, tal como aconteceu e ainda acontece com a EaD, conforme se tem referido neste trabalho. Primeiro, por ser mais simples e directo, definiu-se o que não seria a EaD, pelo que, somente a partir dos anos 70 e 80, do século XX, a EaD foi vista pelo que é, ou seja, a partir das características que a determinam, ou pelos seus elementos constitutivos.

Desta forma, as primeiras abordagens conceituais, que qualificavam a EaD pelo que não era, tinham um referencial externo ao próprio objecto como paradigma, pois estabeleciam comparação imediata com a educação presencial, também denominada educação convencional, directa ou face a face, onde o professor, presente em sala de aula, é a figura

central. Esse comportamento não é de todo incorrecto, mas promove um entendimento parcial do que é a EaD e, em alguns casos, estabelece termos de comparação pouco científicos. Estudos mais recentes apontam, contudo, para uma definição mais precisa do que é o EaD.

Assim, ao nível das características da EaD, e em função de tudo o que foi referido, pode-se resumir o essencial:

- **Abertura:** diversidade e amplitude de oferta de cursos, com eliminação de barreiras e requisitos de acesso, atendendo a uma população numerosa e dispersa, com níveis e estilos de aprendizagem diferenciados;
- **Flexibilidade:** de espaço, assistência, tempo e ritmos de aprendizagem, com distintos itinerários formativos que permitam diferentes entradas e saídas e a combinação trabalho/estudo/família;
- **Eficácia:** o indivíduo é motivado a tornar-se sujeito da sua própria aprendizagem, aplicar o que está a aprender e avaliar-se, mas para isso, deverá receber suporte pedagógico, administrativo e cognitivo, através da integração dos meios da comunicação bidireccional;
- **Formação permanente:** no campo profissional há uma grande procura para a continuidade da educação formal e, conseqüentemente, aquisição de novos valores, interesses, atitudes e conhecimentos;
- **Economia:** evita a deslocação e a ausência do local de trabalho;
- **Padronização:** evita a transmissão do conhecimento de forma diversificada, provocando diferentes níveis de formação dos utilizadores.

2.4.2. A Auto-Aprendizagem – Uma característica inerente a Ambientes de EaD

O trabalhador actual tem de renovar continuamente os seus conhecimentos, precisando de estar em permanente aprendizagem. Deste modo, a competência de auto-aprendizagem, assume um papel fundamental, enquanto processo activo e contínuo, uma vez que ninguém o pode substituir neste processo.

A origem deste conceito remonta a Platão, na Grécia Antiga, no século IV a.C., que defende que todo o conhecimento é inato, e o processo de aprendizagem é apenas a tomada de consciência desse conhecimento. Ainda hoje, esta teoria é inovadora pela forma como Platão reconhece o poder do aprendente, nomeadamente ao afirmar que os professores não podem "*...conceder a visão a olhos cegos*", pois o seu papel é o de assegurar que as pessoas comecem a ver as coisas por si próprias, ao "*voltarem-se para a direcção certa...e aprenderem a olhar de forma correcta*" (Platão, *A República*, in Nyhan, 1996, p. 26).

Muitos indivíduos encaram a aprendizagem como algo que lhes acontece ou que lhes é imposto, em que o sujeito é apenas um actor passivo, e o supervisor é tido como um agente crítico. Mas, no que diz respeito à percepção da competência de auto-aprendizagem, a responsabilidade principal pela aprendizagem é atribuída ao indivíduo, sendo uma actividade que se realiza dentro da própria pessoa, e em que esta é o centro do seu próprio controlo (Nyhan, 1996).

A competência de auto-aprendizagem aplica-se tanto às situações de aprendizagem convencionais e formais, como às experiências informais de aprendizagem proporcionadas pelo dia a dia. A mão-de-obra moderna precisa de estar em situação de aprendizagem e (re)aprendizagem permanentes. Deste modo, e para que os trabalhadores estejam providos das competências de aprendizagem para enfrentarem uma tecnologia em constante evolução, devem verificar-se modificações drásticas nos estabelecimentos de ensino e formação responsáveis pela formação inicial e, no seio das empresas, ao nível da formação contínua. Foi neste âmbito que surgiu o conceito de competência de auto-aprendizagem, que permite às pessoas uma aprendizagem activa numa variedade de situações ao longo de toda a vida. Isto significa que se podem aplicar os conhecimentos adquiridos numa determinada situação, a outras situações e resolver um problema sem desistir, ou sem demasiadas frustrações (Nyhan, 1996). Este autor refere, ainda, que os indivíduos que possuam esta competência, encaram a aprendizagem como um acontecimento natural de todos os dias e são capazes de explorar as oportunidades de aprendizagem que surgem no local de trabalho, utilizando eficazmente as experiências de ensino formais e estruturadas, bem como os sistemas de transmissão multimédia e de aprendizagem aberta.

Se os aprendentes tiverem o controlo das suas actividades, gostarem da aprendizagem e sentirem que estão pessoalmente envolvidos, a aprendizagem pode gerar conhecimento (Papert, 1980). Pode-se afirmar que os problemas de aprendizagem criados pela introdução das novas tecnologias levaram à (re)descoberta de dois princípios clássicos da natureza humana: a motivação humana (início do processo de aprendizagem - porque quero aprender?) e a consciência e controlo de si (concretização da aprendizagem - como aprender?). Estes dois princípios são, pois, essenciais para que a auto-aprendizagem possa realmente ocorrer, uma vez que esta pressupõe o interesse dos indivíduos pela aprendizagem, que tem início com um desejo consciente de adquirir novos conhecimentos ou de resolver um problema, existindo uma necessidade de saber e/ou um objectivo que constituem a força motivadora. Para além disso, a auto-aprendizagem conduz a uma mudança e a reajustamentos significativos na percepção de si próprio, que se verificam gradualmente ao longo de um determinado período de tempo, o que requer uma atenção interna e externa (auto-consciência) e um elevado grau de planeamento, bem como espírito de empenhamento, isto é, auto-controlo (Nyhan, 1996).

A aprendizagem é mais eficaz quando é motivada por problemas concretos, do que quando é metodologicamente motivada (Pineau, 1978, *in* Nyhan, 1996). Não se trata apenas de compensar as lacunas do sistema de ensino, nem de impelir os indivíduos para uma aprendizagem solitária, mas sim de ultrapassar os principais obstáculos à mudança. Esta provém de atitudes individuais como: medo do desconhecido; medo de não ser capaz de enfrentar problemas; desejo de se agarrar ao que é familiar, ao que já foi experimentado e testado; dependência de padrões estabelecidos; medo de não ter informação suficiente sobre todos os factos; falta de confiança naqueles que procuram introduzir a mudança e a resistência emocional à própria mudança (Nyhan, 1996). Isto implica que a auto-aprendizagem se deve fundar numa aprendizagem de tipo *double-loop*, que não ataca nem os esquemas nem a experiência anterior do aprendente, mas exige mudanças profundas nos seus esquemas mentais, seus valores, conhecimentos, objectivos e procedimentos operacionais, que lhe permitem aprender como aprender com os próprios erros (Argyris & Schön, 1978).

Knowles (1975), apresenta alguns argumentos em defesa da capacidade de auto-

aprendizagem, que se podem sintetizar do seguinte modo: (1) os indivíduos que assumem a iniciativa de aprender têm mais probabilidades de reter o que aprenderam do que os aprendentes passivos; (2) o facto de se ter a iniciativa de aprender está mais em sintonia com os nossos processos psicológicos e (3) muitos estudos recentes colocam a responsabilidade da aprendizagem nas mãos dos estudantes. Ou seja, a capacidade de aprender por nós mesmos é uma capacidade humana básica, que se converteu num requisito essencial para viver, no mundo actual, passando assim, a auto-aprendizagem a constituir uma forma de vida.

Segundo Moore (1980), um aprendente autónomo é aquele que, consegue identificar uma necessidade de aprendizagem quando encontra um problema, uma capacidade para adquirir ou uma informação para obter.

Assim, o objectivo último da auto-aprendizagem é o de substituir o educando enquanto consumidor pelo formando como actor. Esta orientação parece corroborar todo o pensamento actual sobre as novas qualificações exigidas pelas empresas, tendo em vista o século XXI, a saber: autonomia na organização do trabalho; maior responsabilidade a todos os níveis; flexibilidade e adaptabilidade das qualificações; capacidade de aperfeiçoamento permanente; capacidade de tomar iniciativa, pensar de forma abstracta e, trabalhar em equipa e, finalmente, capacidade de auto-aprendizagem (Nyhan, 1996).

A verdadeira aprendizagem acarreta riscos, porque implica mudança, que, por sua vez, cria incerteza. Assim, a função dos educadores consiste em desmistificar o acto de aprendizagem, apresentando-o como um processo natural de investigação e desenvolvimento, associado às actividades quotidianas. Para além disso, empenhar-se na auto-aprendizagem é despertar em si mesmo as capacidades de auto-suficiência e de auto-responsabilidade, necessárias em todas as situações da vida (Nyhan, 1996).

Tough (1979), concluiu, assim, que uma das razões básicas do atractivo da auto-aprendizagem reside no facto de muitos adultos considerarem que esta é a forma mais eficaz de aprender, dado que lhes permite eleger os seus próprios objectivos, fixar programas segundo as suas preferências pessoais, identificar as suas estratégias preferidas e avaliar, quando e como, se cumpriram os seus objectivos. Neste tipo de aprendizagem, o aprendente escolhe assumir a responsabilidade pelo planeamento, realização e avaliação das experiências de aprendizagem (Brockett & Hiemstra, 1993; Merriam & Caffarella, 1991, *in* Caffarella, 1993).

Sthal *et al.* (1993) consideram a competência de auto-aprendizagem como uma qualificação-chave nuclear, de tal modo, que implica que cada indivíduo possua a consciência individual, motivação e capacidade para aprender continuamente durante o trabalho. No entanto, esta competência, sem dúvida essencial, não se manifesta apenas durante o trabalho, mas em toda e qualquer situação ao longo da vida, dado que, "*quanto mais aprendemos, mais temos consciência das nossas lacunas*" (Senge, 1990).

Assim, alguns dos aspectos a ter em conta quando se fala de auto-aprendizagem são:

- Diferentes indivíduos têm diferentes graus de auto-aprendizagem, uma vez que esta não é um conceito absoluto;
- É mais apropriada para alguns adultos do que para outros;
- O nível de disposição para a auto-aprendizagem depende do próprio desenvolvimento cognitivo de cada um;
- Oferece inúmeros e novos papéis aos educadores de adultos;

- O seu nível pode desenvolver-se ou debilitar-se, em função do gosto pela aprendizagem e de uma experiência vivida;
- Pode considerar-se um método que favorece a natureza voluntária da educação de adultos;
- A liberdade de eleger a auto-aprendizagem é uma questão pessoal, supondo um considerável grau de iniciativa, perseverança e auto-disciplina (Brockett & Hiemstra, 1993). Para estas pessoas, o prazer não está tanto no que aprendem, mas sim na forma como aprendem.

A promoção da auto-aprendizagem é, por assim dizer, um conceito nuclear em todo este processo, pois pode ser utilizada como um instrumento de desenvolvimento pessoal e profissional, permitindo que os aprendentes (Lima Santos, Neves & Ribeiro, 2003): aprendam de forma activa, autónoma e responsável, respeitando o seu próprio ritmo de aprendizagem e desenvolvimento; aprendam por sua iniciativa, dirigindo o seu próprio processo de aprendizagem; actualizem e renovem os seus saberes e conhecimentos de acordo com as suas necessidades pessoais, profissionais e sociais; construam os seus saberes e conhecimentos que lhes vão permitir lidar com posteriores desafios sociais e profissionais, e, valorizem e complementem a sua formação inicial, concretizando, ao mesmo tempo, a sua formação contínua e permanente.

2.5. CARACTERÍSTICAS E COMPONENTES DO AMBIENTE DE ENSINO/APRENDIZAGEM

Os sistemas de ensino/aprendizagem da actualidade, tendem a centrar-se nos aprendentes. Deste modo, os ambientes de aprendizagem em rede colocam os aprendentes no centro da aprendizagem, em contacto com um conjunto diversificado de meios e de informações, e este acesso diversificado permite-lhes construir conhecimentos e experiências significativas para o seu desenvolvimento pessoal e profissional (Chute *et al.* 1999).

Os aprendentes a distância são aprendentes auto-dirigidos, tradicionalmente ensinados através de livros, colecções de escritos, exercícios e testes disponibilizados em pacotes de aprendizagem. Apesar dos avanços verificados nos ambientes de aprendizagem, a este tipo de aprendentes ainda faltam oportunidades para participar em exercícios e debates disponíveis para os estudantes em sala de aula, particularmente através de técnicas de aprendizagem não baseadas em textos. O envolvimento para adquirir conhecimentos é feito através da interpretação do material de aprendizagem, com recurso à utilização de técnicas interactivas, que permitem estimular a aprendizagem num ambiente cognitivamente criativo. Desta forma, aprender resulta em compreensão, porque o aprendente é inteiramente envolvido no processo de aprendizagem. Utilizando argumentos desenvolvidos noutras áreas do conhecimento, Ross, Siepen e O'Connor (2003), argumentam que, para se ter uma EaD efectiva, esta deverá possuir um conjunto de características, a saber: Entretenimento, Relevância, Organização, Temática, Implicância, Criatividade e Acessibilidade (esta última da nossa autoria).

Para Ham (1992), interpretação é comunicação, e toda a boa comunicação é **entretenimento**, no sentido que prende a atenção da audiência, podendo utilizar diferentes métodos: humor; música; exercícios interactivos que reforcem a participação e uma comunicação em dois sentidos. Deve, também, ser **relevante**, pois a audiência corresponderá melhor a informação que seja, ou venha a ser, de alguma maneira,

significativa para eles. A informação bem **organizada** é mais fácil de seguir do que uma apresentação sem fio condutor, devendo tentar promover o interesse em olhar para além dos dados fornecidos, e incentivar uma investigação adicional. Os factos necessitam de ser organizados em redor de uma **temática** central, de modo a que as ideias e os conteúdos tenham significado. Ross, Siepen e O'Connor (2003) acreditam que para se ensinar bem é preciso dar estes passos, a que adicionaram mais dois. Deste modo, a informação deverá também, ser **implicante**, no sentido que os aprendentes devem sentir-se envolvidos na sua própria aprendizagem, partilhando experiências, decidindo os conteúdos relevantes a ser pesquisados e tendo o controlo da sua própria aprendizagem e compreensão. A informação deve implicar que os aprendentes se sintam incentivados e motivados a procurar novos conhecimentos, completando ou, até, reformulando os que já possuíam anteriormente. A fim de conseguir tudo isto, o ensino/aprendizagem necessita de ser flexível e **criativo**, incorporando uma aprendizagem cognitiva. Os adultos requerem um conjunto de técnicas de aprendizagem, e os facilitadores precisam de ser criativos para desenhar ambientes de aprendizagem flexíveis que vão de encontro às suas necessidades. A estes acrescentaria um último, que é a **acessibilidade**, uma vez que este factor acaba por ser fundamental num sistema que vive, acima de tudo da possibilidade dos aprendentes poderem estudar em qualquer lugar e a qualquer hora. No entanto, para que isso ocorra é necessário que estes tenham condições de acesso a um conjunto variado de factores, nomeadamente, tecnologia, ferramentas que permitem trabalhar com essas tecnologias, e claro está, uma rede de comunicações, que proporcionem a interacção necessária para conseguir comunicar.

Os aprendentes adultos necessitam de se expor a um conjunto de diferentes ambientes e técnicas de aprendizagem, devendo o facilitador realizar o balanço entre a aprendizagem dirigida pelo facilitador, e a aprendizagem auto-dirigida. No ensino face a face, isto é conseguido de modo relativamente fácil, com uma variedade de meios: leituras; exercícios em pequenos grupos; apresentações; grupos de discussão; fóruns; debates; desempenho de papéis; análise de vídeos; estudos de campo e sessões multidisciplinares integradas. No entanto, na EaD, isto é problemático, na medida que os aprendentes permanecem presos às técnicas baseadas em textos, mesmo com a utilização de estilos de ensino/aprendizagem baseados na *Web*.

Ao discutir o papel das tecnologias no apoio ao ensino/aprendizagem, Sandberg (1994), identifica os componentes de um ambiente de aprendizagem tecnologicamente rico. Esses componentes devem estar sempre disponíveis, de modo a otimizar a aprendizagem (Figura 5), embora possam ser implementados de muitas maneiras diferentes.

Relativamente aos componentes mencionados na figura 5, temos que:

- **Aprendente:** a pessoa que irá aprender a distância e que constitui o elemento fundamental de todo o processo educativo;
- **Facilitador:** o seu papel é providenciar algo entre a orientação e o assumir algum controlo do processo de aprendizagem. É responsável pela elaboração dos conteúdos dos cursos e deverá estar à disposição dos aprendentes sempre que ocorra alguma situação;
- **Tutor:** assegura que algo é aprendido, sendo um papel que pode ser assumido por um facilitador, pelo próprio aprendente (auto-controlo) ou por algum programa. A sua presença, ou disponibilidade, dura todo o período de realização do curso, efectuando todo o acompanhamento e suporte aos aprendentes e actuando como elo de ligação entre estes e os demais intervenientes. A interacção dá-se através

das funcionalidades específicas que forem disponibilizadas no ambiente de aprendizagem;

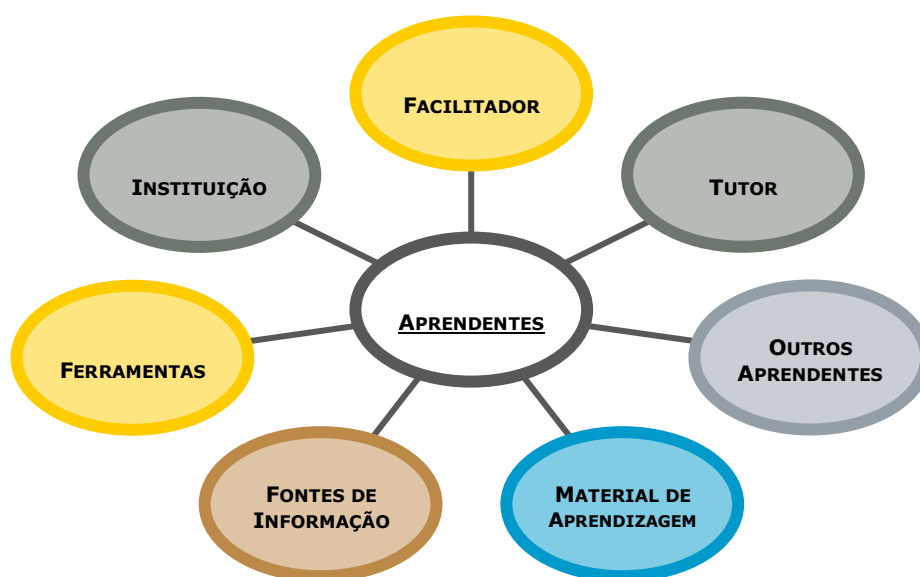


FIGURA 5 – COMPONENTES DE UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM. ADAPTADO DE BUIU (1999).

- **Outros aprendentes:** servem para melhorar o processo de aprendizagem;
- **Material de aprendizagem:** contém o que deve ser aprendido num sentido alargado do conceito (saber o quê e como). Permite disponibilizar os conteúdos do curso, podendo ser apresentados na forma de material impresso ou outros meios ou como consulta de bibliografia suplementar;
- **Fontes de informação externas:** todo o tipo de informações que não estejam já incluídos no material de aprendizagem;
- **Ferramentas:** tudo o que possa ajudar o aprendiz no processo de aprendizagem, para além do material de aprendizagem (software específico, outros materiais de auxílio à aprendizagem, etc.);
- **Instituição:** quem providencia os conteúdos e fornece suporte administrativo.

A parte crítica de um processo educativo é a coalescência de todos os seus componentes num sistema de ensino/aprendizagem bem sucedido. Desses componentes fazem parte os aprendentes, conteúdos, métodos ou estratégias de aprendizagem e os recursos ou materiais de aprendizagem, onde se inclui a tecnologia. A interacção entre todos os componentes cria uma experiência de aprendizagem necessária para o aprendiz aprender. Esta interacção deve ser eficiente e eficaz para que a experiência dos aprendentes tenha qualidade, devendo haver equilíbrio entre todos os componentes, sem a sobreposição de nenhum (Simonson *et al.* 2000).

Durante a última década houve um enorme esforço para revigorar a EaD, através da utilização e aproveitamento das novas tecnologias e do seu progresso e desenvolvimento, sendo esta forma de ensino o melhor exemplo de como as novas tecnologias afectaram as estratégias tradicionais de ensino.

Os componentes da EaD, tal como foram definidos por Keegan (1996), foram reformulados, de modo a clarificar a perspectiva do aprendiz. Assim, na EaD: o aprendiz está separado do facilitador, pelo menos uma parte do tempo de

aprendizagem; a aprendizagem é influenciada por uma organização educacional que preparou e planeou o respectivo material de aprendizagem; os meios técnicos utilizados permitem a interacção entre facilitador, aprendente e demais intervenientes e com os conteúdos do curso; o aprendente pode utilizar uma comunicação em dois sentidos para beneficiar, ou iniciar, o diálogo e tem a responsabilidade pelo seu próprio processo de aprendizagem.

Diferentes possibilidades de EaD podem ser encontradas apenas com a alteração das variáveis tempo e espaço na relação entre aprendentes e facilitadores, tal como se percebe pelo Quadro 11, onde aparecem cinco situações diferentes (Lawhead *et al.*, 1997). Assim, nos casos identificados pela letra (A), o facilitador e o aprendente nunca se encontram, estando distantes no tempo e no espaço e utilizando a Internet (e-mail) para comunicar. Os conteúdos e materiais de aprendizagem são distribuídos, igualmente, através da Internet. Na situação (B) os aprendentes e facilitadores estão distantes no espaço e em parte no tempo, podendo utilizar ferramentas da *Web*, tal como o IRC, para interagir. A letra (C) ilustra o caso em que aprendentes e facilitadores não se encontram no mesmo lugar, mas encontram-se no mesmo tempo, utilizando neste caso, sistemas de videoconferência, em que os aprendentes podem colocar questões ao facilitador, e receber as respostas em tempo real. A situação enquadrada pela letra (D) pode representar um curso que tem aulas face a face alternadas com conferências electrónicas para colocar questões e obter respostas. Por fim, a situação representada pela letra (E) poderá corresponder a um curso em que os aprendentes e facilitadores combinam encontros face a face num *campus* (no início do curso, e no fim para realizar avaliações), utilizando técnicas próprias da EaD durante o restante tempo do curso.

QUADRO 11- EAD EM FUNÇÃO DAS VARIÁVEIS TEMPO E ESPAÇO.

	Perto no espaço	Parcialmente distante no espaço	Distante no espaço
Distante no tempo			A
Parcialmente distante no tempo	D	E	B
Perto no tempo			C

Adaptado de Lawhead *et al.* (1997).

Os novos paradigmas do ensino/aprendizagem emergiram em consequência dos recentes avanços tecnológicos, nomeadamente nas comunicações. A penetração da tecnologia nos ambientes de aprendizagem, torna necessária uma alteração na pedagogia e nos estilos de ensino/aprendizagem. A ênfase na tecnologia força-nos a considerar diferentes aproximações, para criar ambientes de aprendizagem, especialmente no que diz respeito à EaD. O uso da Internet na aprendizagem a distância oferece a oportunidade de fazer diversas perguntas: qual o papel dos facilitadores? E o dos aprendentes? Os papéis do facilitador e do aprendente mudaram, do mesmo modo que os métodos educacionais se submeteram a uma alteração profunda. A tecnologia está a transformar o papel dos facilitadores. Embora o contacto pessoal ou interpessoal seja diminuto na EaD, o facilitador continua a ser uma fonte de conhecimento, mas agora como guia que orienta os aprendentes e lhes mostra o que está disponível. Para além disso, é responsável por criar situações de aprendizagem, apresentar os conteúdos e fornecer oportunidades de comunicação e de contacto entre os participantes. Por outro lado, a Internet é um dos sistemas activos que servem para comunicar e transmitir informações, que podem ser utilizadas como meio privilegiado de desenvolver capacidades de pensamento crítico e de espírito de equipa, tornando os aprendentes mais responsáveis e prontos para aprender.

Do ponto de vista construtivista, estes esforços mútuos colocam os aprendentes num papel activo, de modo a aumentar os seus conhecimentos usando as suas capacidades e conhecimentos anteriores. Pelton (1996), afirma que temos no futuro, que já é hoje, de dar ênfase à capacidade de aprender a aprender.

Na EaD, os aprendentes podem trabalhar de forma independente ou em grupo. Para além disso, as estratégias pedagógicas que utilizam as novas tecnologias podem promover a aprendizagem de uma forma mais activa, permitindo que o facilitador guie os aprendentes sem controlar o seu tempo e ritmo de estudo, estando sempre disponível para ajudar os que tiverem necessidades específicas a diferentes níveis. Deste modo, os aprendentes podem trabalhar ao seu próprio ritmo, à sua própria maneira, estando livres para descobrir e explorar. Sendo responsáveis pela sua própria aprendizagem, estão motivados (Laurillard, 2002), ou seja, não são meros receptores passivos no processo de aprendizagem. Paralelamente, a EaD permite o uso simultâneo de diversas estratégias, possibilitando, por isso, a diversidade de estilos de aprendizagem. E, por outro lado, permite ao facilitador utilizar novas metodologias para responder às necessidades de cada aprendente, para que estes possam progredir, adaptando-se aos seus diferentes estilos de aprendizagem. Para além disso, as ferramentas multimédia estão disponíveis permitindo realçar, suportar e aumentar o sucesso no processo de ensino/aprendizagem. Contudo, cada uma dessas técnicas ou metodologias deverá ser utilizada com cuidado para que se possa obter uma eficácia pedagógica aceitável.

A EaD permite, também, uma alteração substancial no paradigma educativo, ao possibilitar que o facilitador possa, numa primeira fase dar apoio e suporte explícito aos aprendentes, até que estes se sintam mais confiantes e independentes para explorar e descobrir sozinhos (Burbules & Callister, 1996).

Não obstante a distância, os aprendentes podem trabalhar em pequenos grupos em modalidades síncronas ou assíncronas, o que permitirá que os aprendentes mais tímidos ou reticentes em participar, o possam fazer nesta modalidade. O facto de não haver contacto pessoal e directo, também pode facilitar a aceitação de *feedback* a possíveis críticas (Hartley *et al.*, 1996). Uma outra vantagem é que o facilitador pode dirigir simultaneamente uma mesma questão a um número considerável de aprendentes. A utilização das tecnologias de comunicação na EaD, apresenta uma importante vantagem pedagógica, representando a oportunidade que os facilitadores têm de comunicar entre si, compartilhando conhecimentos, ideias e comparando estratégias educativas, podendo, desta maneira, aperfeiçoar e evoluir e, assim, melhorar a qualidade do ensino/aprendizagem a distância.

2.6. A OPÇÃO PELA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Desde os anos 50, do século XX, com a expansão da pesquisa nas ciências sociais, que toda a investigação no âmbito da EaD, foi baseada em comparações com o ensino presencial. Embora os investigadores continuassem a conduzir estudos comparativos, a sua utilidade em revelar mais informação diminuiu ao longo dos anos, pois, invariavelmente, os resultados revelavam não existir nenhuma diferença significativa entre as várias formas de ensino/aprendizagem, fosse qual fosse o modo utilizado (Saba, 2000). Mais recentemente, os investigadores foram além dos estudos comparativos e introduziram novos métodos, tais como a análise de conteúdo e as entrevistas aos intervenientes no processo educativo. Estes novos métodos permitem, não só obter

recursos para construir uma estrutura teórica, como também perceber muitas das limitações metodológicas e teóricas, que encerram os vários formatos da EaD. Todos estes estudos permitiram revelar a complexidade da EaD, indicando a existência de muitas variáveis envolvidas, para além doutros elementos importantes em termos de EaD, tais como as questões sociais e económicas, que afectam este domínio (Saba, 2000).

2.6.1. O que justifica a EaD?

Esta pergunta pode parecer despropositada, contudo, há boas razões para a fazer.

Há quem pressuponha que a EaD não difere substancialmente do ensino presencial, argumentando, por isso, que, se o ensino presencial é bom e existe a possibilidade de ensinar a distância, então deve-se aproveitar essa oportunidade. Por outro lado, porém, há quem veja vantagens na EaD em relação ao ensino presencial, tais como: maior alcance; razão custo/benefício mais favorável e, principalmente, maior flexibilidade (tanto para os facilitadores, como para os aprendentes), visto acreditarem na possibilidade de personalização da EaD, a um nível tal, que chega à individualização. Contrapondo-se a essas duas posições favoráveis à EaD, há os que acham que neste sistema se perde a dimensão pessoal que, não sendo necessária ao ensino em si, é essencial ao ensino eficaz.

Afastando, de momento a segunda posição, pode-se afirmar que há uma contradição óbvia entre a primeira e a terceira posições. De facto, os defensores da primeira pressupõem que não haja diferenças substanciais entre EaD e ensino presencial, enquanto os defensores da terceira acreditam que a virtualidade da EaD, remove da relação de ensino algo importante, ou mesmo essencial, que é o carácter pessoal, que seria, em sua opinião, o que lhe dá eficácia.

Hoje em dia, o carácter pessoal de um relacionamento, é independente da proximidade no espaço e no tempo, sendo possível manter relacionamentos pessoais a distância, usando os meios de comunicação disponíveis, que envolvem texto, som e imagem (estática e em movimento). Por outro lado, a mera contiguidade espaço-temporal não garante que um relacionamento seja pessoal, por exemplo, a existência de turmas com imensos alunos, gera um relacionamento extremamente impessoal, isto, apesar da proximidade no espaço e no tempo. Muitas vezes, nesses contextos, o facilitador desconhece totalmente as características individuais, que são extremamente relevantes para um ensino eficaz.

A comunicação presencial, em que se pode facilmente detectar as diferenças de expressão não verbal (tom, timbre e volume da voz, ritmo da fala, pausas, ênfases subtis) e da linguagem corporal (especialmente as expressões faciais, nas quais se destaca o olhar como a característica mais significativa, mas também a postura, posição das mãos, dos braços e das pernas, possibilidade de contacto físico, etc.), é mais eficaz no ensino tradicional do que na EaD, ainda que se utilizem todos os recursos que as tecnologias actuais colocam à nossa disposição.

Por outro lado, considera-se, também, a posição daqueles que afirmam que há vantagens na EaD em relação ao ensino presencial, com as razões que para esse efeito apontam, e que são analisadas de seguida.

Contudo, não resta a menor dúvida de que a EaD tem maior alcance do que o ensino presencial, seja através de cursos ministrados via Internet, televisão, rádio, correspondência ou outros. Efectivamente, deste modo, alcançam muito mais pessoas, com os mesmos ou, até, menores investimentos e recursos.

Quanto à razão custo/benefício, a questão é um pouco mais difícil de avaliar, uma vez que o custo de desenvolvimento de programas de EaD de qualidade (que envolvam, por exemplo, televisão, vídeo, ou a utilização de software especializado) é extremamente elevado. Para além disso, a distribuição e “divulgação”, também têm um custo razoável. Então, se forem distribuídos através de redes de televisão comerciais, o custo de transmissão pode ser ainda mais alto do que o custo de desenvolvimento, com a desvantagem de ser recorrente. Por isso, estes programas só oferecem uma razão custo/benefício favorável se o seu alcance (em número de indivíduos potencialmente abrangidos) for realmente significativo. Por outro lado, um programa de EaD bem realizado pode ser oferecido e ministrado várias vezes, sem que isso afecte o seu custo de desenvolvimento.

Hoje em dia, muitas das instituições interessadas em EaD, procuram meios de reduzir o custo de desenvolvimento, o que, infelizmente, dificilmente acontece sem que haja uma redução na qualidade. Isso acontece porque em vez de usarem meios de comunicação sofisticados, como televisão e vídeo, as instituições utilizam, predominantemente, texto impresso no desenvolvimento do curso, distribuindo-o através da Internet (com menores custos, tanto no desenvolvimento como na sua difusão). Desta forma, a EaD acaba por ser uma espécie de ensino por correspondência mais refinado, recorrendo à tecnologia, com distribuição dos textos pela Internet e não pelo correio convencional.

No que diz respeito à maior flexibilidade, e uma vez que a EaD usa tecnologias de comunicação, tanto síncronas como assíncronas, não resta dúvida de que, no caso destas últimas, tanto os facilitadores, como os aprendentes, têm maior flexibilidade para determinar o tempo e o horário que vão dedicar, ao ensino e à aprendizagem, respectivamente.

A possibilidade de personalização é um factor de importância vital, pois é, precisamente, neste ponto que os defensores da EaD colocam maior ênfase. Para além disso, a maioria dos profissionais que trabalha neste domínio tem a percepção de que cada pessoa é diferente das outras, com as suas necessidades próprias, os seus objectivos pessoais e as suas preferências de aprendizagem, utilizando as estratégias de aprendizagem que melhor lhes convêm e ao seu próprio ritmo. Importa, ainda, salientar que quando se trata de aprendentes adultos é preciso ter em conta novos elementos, como a disponibilidade horária, responsabilidades familiares, sociais e profissionais e a determinação pessoal, sendo necessário que as estratégias de ensino/aprendizagem considerem todos estes factores.

Gutiérrez e Prieto (1994), estabeleceram um conjunto de vantagens no recurso à modalidade de EaD que, resumidamente, são:

- Possibilidade de ser difundida massivamente, sem limitações espaciais;
- Menor custo por estudante;
- População escolar diversificada;
- Individualização da aprendizagem;
- Quantidade sem diminuição da qualidade;
- Autodisciplina de estudo.

Das vantagens acima enumeradas, pode-se inferir que a EaD democratiza o acesso à educação, permitindo que aprendentes dispersos geograficamente e residentes em locais

onde não existem instituições convencionais de ensino, tenham acesso a essa mesma educação. Por outro lado, a exigência de menor quantidade de recursos financeiros, propicia uma aprendizagem autónoma e relacionada com a experiência dos aprendentes, que não precisam assim, de se afastar do seu local de trabalho. Promove, também, um ensino inovador e de qualidade, com garantia de acompanhamento, por parte dos facilitadores, para esclarecer dúvidas, incentivar e avaliar. Incentiva, ainda, a educação permanente, permitindo a actualização e o aperfeiçoamento profissional daqueles que querem aprender mais, ou seja, permite que o aprendente seja realmente activo, responsável pela sua própria aprendizagem e, principalmente, aprenda a aprender.

Esses mesmos autores, enunciam, contudo, uma série de possíveis desvantagens na adopção desta modalidade educacional, que são:

- Ensino industrializado;
- Ensino consumista;
- Ensino institucionalizado.

Para além de romper o paradigma da tutela do facilitador, o que pode gerar insegurança no aprendente, a EaD exige equipas especializadas na preparação, realização e distribuição de material, e também o uso de uma nova linguagem na relação facilitador/aprendente, mediada agora pelo material distribuído. No entanto, tais efeitos podem ser minimizados, nomeadamente, através do planeamento detalhado, preciso e baseado na realidade do aprendente.

2.6.2. Vantagens e Forças da EaD

As vantagens da EaD têm sido extensamente aproveitadas, pelos educadores e pelos aprendentes. Assim, os aprendentes que vivem longe do *campus*, deixam de estar limitados pela geografia e pela existência, ou não, de escolas ou universidades locais, que podem, até, não ter os cursos ou as facilidades que vão de encontro às suas necessidades. Deste modo, podem escolher a EaD como método de aprendizagem, porque querem aprender ao seu próprio ritmo e num momento e lugar que sejam mais convenientes para eles (*Instructional Technology Council*, 2006). Os educadores elogiam as oportunidades de interactividade oferecidas pelo e-mail, fóruns de discussão e outros recursos de idêntica usabilidade, assim como a possibilidade de personalização da aprendizagem e de ajustamentos curriculares. Os dois grupos podem, também, argumentar acerca dos benefícios da EaD e dos métodos de ensino/aprendizagem aperfeiçoados com a utilização do multimédia. Mas será que tudo isto funciona mesmo? Os aprendentes a distância aprendem do mesmo modo que os estudantes em salas de aula tradicionais? Embora a maioria dos investigadores sugira que sim, o sucesso da aprendizagem a distância e o máximo potencial da universidade virtual ainda está para vir (Shih *et al.*, 2003).

A Internet não foi projectada especificamente para substituir tecnologias e técnicas existentes na EaD, nem sequer para finalidades educacionais. No entanto, os educadores reconheceram nesta tecnologia o potencial, para que se tornasse num método viável de transmissão de conteúdos a distância. Apesar desta modalidade de ensino/aprendizagem permitir aos aprendentes obter recursos para que usufruam de uma oportunidade para receber instrução, convém ser cauteloso, evitando que as novas tecnologias substituam, apenas, outros recursos já existentes e tentando utilizá-las de forma mais apropriada.

Como já foi referido, as vantagens de usar a EaD na aprendizagem são muitas, fornecendo

mais do que um mecanismo para comprometer os aprendentes, um conjunto de novas experiências com recurso a meios inovadores. Para os aprendentes, a acessibilidade parece ser a vantagem mais importante na EaD, podendo assumir diversas formas. Segundo Lawhead *et al.* (1997), algumas dessas formas são o acesso a: facilitadores qualificados; cursos e zonas remotas até aí inacessíveis; cursos financeiramente proibitivos; ensino a qualquer hora; quem tem necessidades especiais e acesso a informações e recursos, que de outra maneira estariam indisponíveis, por serem inacessíveis. Outra vantagem a não descurar é a ênfase atribuída aos aprendentes enquanto sujeitos activos, uma vez que a utilização da EaD, proporciona aos aprendentes e facilitadores a oportunidade única de serem mais do que consumidores passivos de informação, podendo ser produtores activos e tornando-se sujeitos activos do seu próprio conhecimento (Dyrli & Kinnaman, 1996).

Shih (2002) enumera como vantagens da EaD: conveniência e flexibilidade, que permitem o acesso a qualquer momento e lugar; custo mais baixo para os aprendentes, podendo evitar-se as despesas e o tempo de deslocação; conteúdos actualizados, ou seja, o material de aprendizagem pode ser oportuna e repetidamente actualizado, aumentando a eficiência da informação transmitida; construção de uma comunidade de aprendizagem, que permite que os aprendentes se comprometam e dialoguem, sendo a sua existência adequada para a troca de informações; escalabilidade, permitindo um grau elevado de partilha da informação entre os intervenientes e oportunidade de negócio, uma vez que devido ao número de aprendentes envolvidos pode tornar-se rentável, representando uma oportunidade de negócio para todas as instituições, ou organismos, que a utilizam.

Existem muitas razões, para que os programas de EaD se estejam a transformar numa forma válida e interessante de aprender. Este ambiente oferece um conjunto de oportunidades sem precedentes, a pessoas que, de outra maneira, estariam impossibilitadas de aceder a qualquer forma de ensino, mas também proporciona um novo paradigma para os educadores, permitindo-lhes desenvolver cursos mais dinâmicos e de maior qualidade. Enumeram-se, de seguida, alguns dos principais benefícios da EaD:

- A sua primeira vantagem advém do facto de possibilitar a participação dos aprendentes em situações de aprendizagem que a distância e os horários impossibilitariam. Os aprendentes podem, então, participar em actividades, estando em qualquer lugar do mundo, desde que tenham um computador e os materiais educativos que lhes permitam aprender. Para além disso, este formato desafia os aprendentes a participar activamente em diversas actividades educativas, uma vez que o podem fazer a partir de suas casas, ou em qualquer outro ambiente em que se sintam inteiramente à vontade, sem necessidade de se deslocarem a um local específico;
- Um programa ou curso de EaD está permanentemente à disposição, a qualquer hora e ao nosso ritmo. A possibilidade de gerir o tempo e o ritmo, trouxe a este formato de aprendizagem um dinamismo assinalável. As comunicações assíncronas, permitem aos aprendentes ocupados profissionalmente e com família, participar em discussões, no momento que lhes é mais conveniente. Por outro lado, permite-lhes estudar a qualquer hora do dia ou da noite e, ter acesso contínuo aos conteúdos, materiais do curso e discussões. Isto é particularmente conveniente, para aqueles que necessitam de ler um texto ou de mais tempo para reflectir em algum material, antes de se debruçarem sobre ele;
- O seu formato, permite um elevado nível de interacção entre o facilitador e

aprendentes e entre estes. Os recursos e as ideias são partilhadas, gerando uma sinergia contínua que se estabelece durante o processo de aprendizagem, e que se mantém activa na medida em que cada aprendente contribua para as discussões e para os comentários aos trabalhos dos outros;

- Numa estrutura que privilegia o diálogo, o aprendente pode reflectir, cuidadosamente, antes de fazer qualquer comentário, responder ou avançar para o assunto seguinte. Deste modo, permite aos aprendentes articular respostas com muito mais profundidade e sabedoria do que numa situação tradicional, em que a análise é feita no momento, ou, então, a sua oportunidade de contribuir com um comentário foi ultrapassada;
- Nestas sessões, os aprendentes centram a sua atenção nos materiais de aprendizagem e nos comentários que os outros aprendentes vão fazendo, respondendo geralmente, apenas aos tópicos que vão de encontro aos seus interesses e necessidades. Desta maneira, ficam activamente comprometidos durante o processo de aprendizagem, controlando-o, e contribuindo, de igual modo, para o desenvolvimento do curso, ao mesmo tempo que utilizam todas as informações disponíveis para responder às suas próprias necessidades específicas;
- Os aprendentes têm um considerável nível de anonimato, ou seja, factores potencialmente discriminativos como a idade, aparência física, modo de vestir, deficiências, raça ou mesmo género, estão como que ocultos. Deste modo, o foco da atenção recai nas discussões sobre os conteúdos e capacidades individuais para dar resposta, e na contribuição para a resolução dos problemas e situações que vão enfrentando;
- Nos recursos a disponibilizar aos aprendentes, é fácil incluir, convidados importantes nas respectivas áreas de conhecimento, ou permitir que estes tenham acesso a recursos e informações disponíveis em qualquer parte do mundo. Um facilitador pode e deve compilar uma série de recursos, tais como artigos, instituições ou outros materiais relevantes para o assunto do curso, para que os aprendentes possam investigar, analisar ou comentar.

Na área da educação de adultos, a literatura sustenta que a utilização de ambientes de aprendizagem interactivos, contribuem para o desenvolvimento da auto-direcção e do pensamento crítico. Para além disso, a natureza semi-autónoma e auto-dirigida de um ambiente de EaD, proporciona a formação de uma atmosfera criativa e inovadora. Verifica-se, também, que nestes ambientes, facilitador e aprendente colaboram de modo a criar uma experiência dinâmica de aprendizagem. Assim, os facilitadores devem aproveitar essas mudanças para redesenhar os seus materiais educativos e para se adaptarem a esta nova realidade, reflectindo acerca dos seus objectivos e estilo de ensino/aprendizagem utilizado. E, descobrindo, porventura, que muitas das qualidades que fazem com que um facilitador obtenha sucesso no ensino tradicional, também se aplicam, com algumas pequenas alterações, à EaD.

2.6.3. Desvantagens e Fraquezas da EaD

Embora a EaD, enquanto metodologia de ensino/aprendizagem constitua uma promessa e seja promissora, persistem alguns problemas que convém analisar e resolver, para que a sua implementação seja um sucesso. Daí resultam algumas desvantagens que serão analisadas de seguida: aumento no tempo de acesso, ou seja, a maior quantidade de

tempo que decorre entre o comando que o aprendente dá, e a respostas que obtém do sistema, está a transformar-se numa situação com uma importância significativa na EaD, uma vez que o aumento do número de aprendentes implicará que o tempo de resposta também seja maior; gestão das fontes de informação, pois, por um lado, a EaD permite aos aprendentes pesquisar e processar a informação, mas, por outro, o aumento de informação disponível torna-se um desafio importante, ao tentar perceber se os aprendentes estão aptos e atentos para discernir a informação boa, da menos boa ou má (Dyrli & Kinnaman, 1996); curto tempo de vida dos equipamentos e componentes tecnológicos resultante da constante emergência de novos componentes mais fiáveis, flexíveis, rápidos e com maior capacidade, que tornam obsoletos ou ineficientes os que acabaram de ser adquiridos. Isto com todos os custos inerentes, dado que a tentativa de se manter actualizado, leva a que a curto e médio prazo, tal se revele incomportável. De igual modo, as exigências associadas de software e respectivas actualizações, comportam, também, um custo considerável.

De facto, apesar da promessa de sucesso da EaD, muitos aprendentes que fizeram cursos a distância, queixam-se de problemas. As suas avaliações incluem críticas às tarefas e aos textos, frustração com o software ou o hardware, isolamento em relação a outros aprendentes e ao(s) facilitador(es) e preocupações com as avaliações. A avaliação realizada com os facilitadores e aprendentes envolvidos nesta metodologia, sugere que o tempo é a maior barreira neste tipo de programas de aprendizagem, impedindo que sejam bem sucedidos. Para além disso, outras barreiras foram apontadas, por exemplo: mudança organizacional; a falta da perícia ou de sustentação técnica; a avaliação e a interacção social (Berge, Muilenburg & Van Haneghan, 2002). Estes autores relataram e identificaram, também, outros problemas, nomeadamente:

- Organização deficiente - programação mal organizada ou ineficaz e atribuição de tarefas com tempo insuficiente ou com falta de recursos para as terminar. Para além disso, tarefas que são demasiado fáceis ou demasiado complexas, diminuem a possibilidade de uma experiência de aprendizagem bem sucedida. Por outro lado, a formação pobre ou inexistente para educar a distância pode dificultar e impedir esses esforços, uma vez que as ferramentas para organizar os seus conteúdos são diferentes daquelas que são usadas em sala de aula (Shih *et al.*, 2003);
- Preparação inadequada dos aprendentes - quando estes estão distantes das instituições de ensino tradicional recorrem à EaD, sem, contudo, saberem o que vão encontrar, o que se espera deles e do que precisam. Além disso, os critérios de selecção dos aprendentes nem sempre são susceptíveis de recrutar os que possuam as capacidades e competências necessárias para realizar o curso (ao nível tecnológico ou pedagógico). Se estes não tiverem capacidade de gerir o seu tempo nem motivação para reservar um período de estudo, dificilmente, serão bem sucedidos. De igual modo, se não tiverem as ferramentas tecnológicas para realizar as tarefas que lhes são solicitadas, terão dificuldades em terminar ou mesmo de responder às exigências do curso a distância;
- Falta de interacção - uma preocupação comum entre os educadores é que os aprendentes a distância podem sofrer de isolamento. Tanto os aprendentes, como os facilitadores sentem-se afectados, se não tiverem comunicação recíproca. De facto, o facilitador é incapaz de perceber o progresso de um aprendente e de adaptar a aprendizagem de modo a ir ao encontro das suas necessidades. Por outro

lado, os aprendentes sentem-se mais confundidos ou irritados com as atribuições das tarefas, quando não compreendem o seu significado, ou sentem que tais atribuições são arbitrárias ou desnecessárias. Outras vezes, se a comunicação entre o aprendente e o facilitador não for oportuna, muito do valor do *feedback* é perdido. Sendo o ensino definido como um processo que aponta para aumentar ou melhorar o conhecimento, as capacidades, atitudes e/ou os comportamentos numa pessoa para concretizar diversos objectivos, geralmente focaliza-se no crescimento pessoal do aprendente. Numa sala de aula, a comunicação não verbal (linguagem corporal e expressões faciais) do facilitador e do aprendente é óbvia, de modo que os aprendentes podem detectar o entusiasmo do facilitador no assunto (ou a falta dele), e o facilitador pode detectar a compreensão ou não do aprendente, relativamente ao assunto, e, assim, ajustar a sua estratégia (Danchak, 2002). Com a remoção desse elemento, como acontece na EaD, tudo o que os facilitadores e os aprendentes têm que confira algo de semelhante a comunicação não verbal, só pode advir da utilização de símbolos, que representem as reacções emocionais, mas baseados em texto. Mesmo com recurso a tecnologias síncronas, que permitem que os intervenientes se vejam e falem em tempo real, e apesar de por este processo, a comunicação não verbal ter a possibilidade de ocorrer, será, certamente, em muito menor escala e muito mais contida ou controlada, do que numa sala de aula tradicional. Uma outra preocupação é o isolamento social. A interacção é necessária para alguns tipos da aprendizagem, tais como o desenvolvimento social, comportamental e desenvolvimento de capacidades físicas. Também os enganos e mal entendidos são possíveis de acontecer, devido à falta de sugestões não verbais. De facto, o condicionamento comportamental resulta melhor face a face;

- Avaliação do progresso dos aprendentes – na EaD, os critérios de avaliação da aprendizagem dos aprendentes, afectam a sua qualidade e desempenho, o que, por sua vez, influencia a confiança que os educadores e as instituições têm neste tipo de ensino. Como pode um sistema de EaD verificar que o aprendente que está a ser avaliado é o mesmo que está a ser efectivamente avaliado? Os métodos para avaliar o desempenho dos aprendentes a distância variam, baseando-se o mais comum na monitorização (Shih *et al.*, 2003). Contudo, algumas instituições utilizam o fax, e-mail, relatórios ou trabalhos, como métodos adicionais de avaliação. Em alguns casos, questionários em páginas seguras, ou a participação em *chat* são contabilizados como critérios de avaliação. Infelizmente, muitas vezes as instituições não mantêm para a EaD, os mesmos padrões de rigor e de avaliação, que utilizam no ensino tradicional, pois sabem que os aprendentes, que estão felizes com o curso, são mais susceptíveis de vir a realizar outro no futuro, do mesmo tipo ou na mesma instituição;
- As universidades também sabem que a conveniência e o facto de terem boas notas, são frequentemente, um factor determinante na satisfação de um aprendente com o curso. Consequentemente, alguns facilitadores podem sentir-se pressionados para dar boas classificações e fazer testes simples, por vezes sem nenhuma monitorização ou exigência de autenticação. Tais avaliações podem não fornecer uma avaliação e representação adequada dos aprendentes que frequentam o curso;
- Tecnologias inflexíveis - muitos dos sistemas de gestão de um curso não são

flexíveis, e requerem tecnologias que não estão facilmente disponíveis para um aprendente a distância. Além disso, alguns sistemas são construídos para responder a uma situação com necessidades específicas, exigindo o conhecimento e o domínio de competências técnicas avançadas (Lin, Holt & Lin, 2003).

Antes de qualquer programa ou curso de EaD desejar ter sucesso, deverá ter aprendentes que consigam ter acesso a este tipo de ambientes de aprendizagem. A inacessibilidade pode acontecer por razões logísticas ou financeiras, mas em ambos os casos vai conduzir à exclusão de aprendentes que até poderiam obter, facilmente, sucesso, se não fossem provenientes de zonas rurais ou habitacionais degradadas, ou de baixa condição financeira. Esta falta de acesso pode ocorrer a vários níveis, ou seja, pode resultar da impossibilidade de aceder às tecnologias necessárias, ou então, na presença dessas tecnologias, não possuírem os meios necessários para aceder às ferramentas que lhes permitam utilizar correctamente as tecnologias que possuem, nomeadamente, o acesso à Internet, essencialmente em programas ou cursos, que a utilizam como principal fonte de transmissão de conhecimentos e de interacção.

É igualmente, essencial, que os aprendentes e os facilitadores possuam um mínimo de conhecimentos tecnológicos, nomeadamente, conhecimentos de utilização de um computador. Por exemplo, precisam de saber navegar e explorar na *Web*; estarem familiarizados com ferramentas, como os grupos de discussão, procedimentos relacionados com a transferência de ficheiros (FTP) e correio electrónico; utilizar, sem problemas, o software mais comum, como os programas Windows e Office, além de outros, que, eventualmente, sejam necessários para aquele módulo ou curso. Se não conseguirem utilizar correctamente estas ferramentas, dificilmente serão bem sucedidos na EaD.

As limitações tecnológicas representam, também, um factor crítico, porque mesmo a tecnologia mais sofisticada não é 100% de confiança. Frequentemente, o problema não reside no tipo ou na qualidade do equipamento utilizado, mas sim na altura em que ele irá falhar, porque, efectivamente, as avarias podem ocorrer em qualquer momento e em qualquer fase do processo. Numa situação destas, a tecnologia pode ser um entrave, e, assim, constituir uma experiência de aprendizagem negativa.

Outro aspecto a considerar é que, enquanto um determinado método de ensino pode ser o mais adequado para um aprendente maduro e auto-disciplinado, poderá revelar-se inapropriado para um outro que seja mais dependente. A EaD permite, também, aos aprendentes deter o controlo sobre as suas experiências de aprendizagem, conferindo-lhes flexibilidade de estudar no horário que quiserem, no entanto, isso atribui-lhes, igualmente, uma maior responsabilidade. Assim, para serem bem sucedidos, os aprendentes devem ser organizados, auto-motivados e possuírem um elevado grau de capacidade de gestão do tempo, para conseguirem manter o ritmo do curso. Por estas razões, a EaD não é apropriada para aprendentes mais novos (em idade escolar – preparatória e secundária), nem para outros aprendentes que sejam mais dependentes e tenham dificuldades em assumir responsabilidades (requeridas na EaD).

Um facilitador bem sucedido no ensino tradicional, não o é forçosamente na EaD, uma vez que se não estiver convenientemente treinado nos processos de comunicação e nas metodologias próprias deste tipo de ensino, o sucesso da sua prestação estará comprometido. Deste modo, um facilitador deverá: conseguir comunicar com facilidade; tanto de forma escrita, como oralmente; estar devidamente preparado para exercer a sua função, sob pena de enfraquecer o programa ou curso de EaD e, estar apto a compensar a

ausência de contacto físico com os aprendentes, criando um ambiente acolhedor, em que estes se sintam confortáveis para participar e, essencialmente, percebam que o facilitador está sempre acessível.

Relativamente ao forte potencial que a EaD possui, no que diz respeito à sinergia que provoca ao incentivar ao diálogo activo entre aprendentes, e entre estes e o facilitador, convém realçar que, em grupos mais numerosos de aprendentes, essa sinergia começa a desvanecer-se, até se transformar em estudo independente. Nessa fase o nível de interacção já será tão pequeno, que o diálogo se estabelecerá, na melhor das hipóteses, entre o aprendente e o facilitador.

Por outro lado, no entusiasmo provocado pelo recente aumento da procura de programas ou cursos de EaD, importa não esquecer que existem certas matérias que não podem, ou não devem, ser ensinadas neste tipo de ambiente. E isto porque, o actual estado de desenvolvimento dos métodos e metodologias utilizadas pela EaD, não permitem que estas sejam apreendidas ou ensinadas correctamente. Para exemplificar, referem-se as ciências médicas; aprender a falar em público e qualquer tipo de desporto que envolva o movimento físico para contribuir para a concretização dos objectivos de aprendizagem. De facto, qualquer uma destas áreas poderá ser muito melhor desenvolvida e ensinada presencialmente, num ambiente tradicional, embora exista a possibilidade de haver cursos híbridos, ou seja, com uma parte realizada da forma tradicional, e outra parte com recurso a metodologias próprias da EaD. Soluções destas, sublinham o facto de que a EaD, não pode, ainda, satisfazer todas as necessidades e objectivos educacionais.

Para que qualquer programa ou curso de EaD, seja bem sucedido, o seu conteúdo deve ser cuidadosamente trabalhado e desenvolvido. No entanto, frequentemente, numa instituição, a necessidade de desenvolver programas adequados à EaD, e de ter profissionais qualificados para os desenvolver, é negligenciada. Para além disso, as metodologias utilizadas num curso tradicional, não são, na maior parte das vezes, as mais adequadas para se aplicarem na EaD, porque os paradigmas educativos são distintos. No entanto, essas metodologias podem ser desenvolvidas, ou convertidas, de modo a que correspondam às necessidades de um ambiente de EaD, podendo, caso contrário, constituir um entrave à aprendizagem. Finalmente, um programa ou curso de EaD, deve reflectir a utilização do diálogo entre aprendentes, e a interacção e a participação do grupo.

2.7. DIFERENCIAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA/ENSINO TRADICIONAL

Actualmente, a quase totalidade das práticas educativas baseia-se no ensino presencial, que requer a presença física de um professor e respectivos alunos no mesmo local, num determinado momento. Este ambiente pode-se caracterizar, genericamente, por um conjunto de particularidades (Reis Lima & Capitão, 2003):

- Mesma localização espacial e temporal de alunos e docentes;
- Ensino proporcionado pelo professor, que transmite o conhecimento em simultâneo para todos os alunos;
- Os alunos escutam, apreendem e discutem o conhecimento que lhes é transmitido no momento;
- A gestão do tempo de aula é determinada pelo docente, de acordo com a sequência de conteúdos e actividades por si determinada;

- O docente percebe facilmente o interesse dos alunos pelos conteúdos leccionados, sendo possível uma resposta imediata e se necessário, readaptando a forma de transmissão da informação;
- Os alunos são predominantemente constituídos por crianças, adolescentes e jovens com idade inferior a 25 anos e a cumprir a escolaridade obrigatória.

De notar que este tipo de ensino será de difícil substituição no ensino/aprendizagem de determinadas matérias (por exemplo em aulas de cariz laboratorial).

A EaD baseia-se num modelo educacional em que a aprendizagem não tem limitações espaciais ou temporais. O cenário envolvente desta forma educacional, parte do princípio que: existe uma separação geográfica e/ou temporal entre o aprendente e o facilitador; o recurso a tecnologias, como veículo de distribuição e comunicação e, finalmente, o controlo do nível de conhecimentos adquiridos, pelo próprio aprendente.

Este tipo de metodologia tem como principal objectivo a promoção da educação em locais e horários mais convenientes para os aprendentes, e pode-se caracterizar, em termos gerais, por (Reis Lima & Capitão, 2003):

- Separação espacial e temporal entre os aprendentes e facilitadores, assim como entre os próprios aprendentes;
- Transmissão de conhecimentos e comunicação facilitador/aprendente, suportadas por ferramentas tecnológicas, que asseguram não só a distribuição da informação, mas também, sustentam mecanismos de interacção entre os intervenientes no processo educacional;
- Controlo do percurso de aprendizagem (conteúdo, tempo de estudo e ritmo) decidido pelo aprendente;
- Aprendentes, na sua maioria adultos, com mais de 25 anos de idade, a trabalhar a tempo inteiro e com elevado grau de motivação.

Segundo Tucker (2001), à medida que a EaD se transforma cada vez mais, numa parte vital do ensino/aprendizagem a nível superior, deve-se questionar se ela é, de facto, melhor, pior ou igual ao ensino tradicional. No entanto, de acordo com Fox (1998), o que está em causa, não é se a EaD é ideal, mas se tem qualidade suficiente para merecer um grau universitário. Para este autor, o sucesso do aprendente, ou seja, a certeza de que aprendeu algo, depende da presença do facilitador, uma vez que, na sua perspectiva, os textos não substituem a presença física deste último.

No entanto, muitos dos que defendem a EaD, fazem-no porque consideram que o ensino tradicional é imutável, inflexível, centrado exclusivamente no professor e estático (Fitzpatrick, 2001). A favor, estão, também, os que argumentam que a não ser deste modo, simplesmente, muitos não poderiam aspirar a um grau académico, devido essencialmente aos seus empregos e responsabilidades familiares e sociais, que não podem menosprezar ou ignorar. Para estes, a EaD é tão boa quanto o ensino tradicional, ou seja, a aprendizagem tanto ocorre na educação a distância como no ensino tradicional. Mas será realmente assim? A EaD será melhor para alguns aprendentes de que para outros?

Uma profusão de artigos apresenta argumentos a favor e contra a EaD. Mas porquê tal dicotomia de opiniões? É porque, apesar de toda a pesquisa e estudos, assim como da grande quantidade de material escrito que se foca na EaD, existe uma escassez relativa de verdadeira pesquisa, original e dedicada à explicação dos fenómenos relacionados com esta metodologia (Phipps & Merisotis, 1999). A maioria da pesquisa foca os resultados dos

aprendentes, as suas atitudes e a satisfação na EaD. Além disso, a maior parte desses estudos concluem que nada existe em desfavor da EaD, quando comparada com a educação em sala de aula. Fox (1998), indica que somente as teorias, não as provas, aludem ao facto que a EaD não é susceptível de atribuir um grau académico. De facto, ainda, não foi encontrada uma evidência real de um único estudo, das experiências de EaD, ou dos aprendentes, que evidencie uma prova de tal lacuna. Com poucas excepções, os aprendentes que utilizam a EaD têm resultados de aprendizagem similares aos estudantes tradicionais em sala de aula (Beare, 1989; McCleary & Egan, 1989; Sonner, 1999). Souder (1993), conduziu uma experiência que compara estudantes tradicionais e aprendentes a distância, em programas de gestão de tecnologia. Os resultados indicam que os aprendentes a distância não ficam em nada prejudicados nas suas experiências de aprendizagem, podendo, mesmo, estar a um nível análogo ou superior, se tivermos em conta os trabalhos realizados, as avaliações e os artigos publicados. Tal como relatado por outros investigadores, não há nenhuma diferença significativa nas classificações entre aprendentes a distância e estudantes tradicionais.

Wiesner (1983) salienta que existe uma pergunta importante que ainda precisa de ser respondida: quais serão os factores que permitem ou que impossibilitam a obtenção de sucesso por um aprendente em programas de EaD? Por outro lado, será possível que as preferências, ou estilos de aprendizagem, dos aprendentes afectem de tal modo a sua prestação, que interfiram no facto de serem bem sucedidos ou não?

De acordo com Sherry (1996), as preferências do aprendente por uma determinada modalidade de aprendizagem, representam uma variável importante na sua eficácia, que requer, precisamente, o conhecimento do estilo do aprendente. Para além disso, o que pode funcionar com um tipo de aprendentes, pode não funcionar com outro. O estilo de aprendizagem, tal como é definido por Canfield (1992), é o componente inconstante da experiência educacional, que motiva os aprendentes a executar ou a aprender bem. De acordo com Dunn, Beaudry e Klavas (1989), se as preferências de aprendizagem forem suportadas através de alterações educacionais circunstanciais, que vão ao encontro dessas preferências, observar-se-ão melhorias significativas nos comportamentos, classificações e atitudes. Além disso, há um relacionamento entre variáveis do estilo de aprendizagem e a satisfação e a conclusão de programas de aprendizagem a distância (Thompson, 1984 *in* Moore & Kearsley, 1996).

É importante que novos estudos sejam feitos para determinar se a EaD é, ou não, tão eficaz quanto a educação tradicional. Todavia, pelos estudos existentes, ambas as metodologias apresentam as mesmas exigências, requerem o uso de tecnologias e o mesmo rigor e valorização do processo educativo. Segundo Tucker (2001), nenhuma diferença significativa foi encontrada, quando considerados factores como: notas finais; trabalhos realizados e estudos efectuados. No entanto, encontraram-se algumas diferenças significativas entre os dois grupos, no que diz respeito à idade e notas de avaliações finais, com relevância para os aprendentes a distância, sem contudo, se poder dizer ou concluir, que a EaD é superior ao ensino tradicional. Outros factores podem ter contribuído para estes resultados, como por exemplo, o método de transmissão utilizado ser o preferido dos aprendentes, por corresponder ao seu estilo de aprendizagem, ou porque estes preferem uma experiência directa, em que a estrutura do curso lhes permite uma maior liberdade, para trabalhar de forma independente com os materiais de aprendizagem.

É importante notar, que uma falta de diferença significativa entre estas metodologias pode

indicar que um método não é superior ao outro. Podendo, desta forma, concluir-se que se a EaD não puder ser superior, ou melhor do que a educação tradicional, também não pode ser considerada pior do que ela. Pode, no entanto, ser uma alternativa aceitável, porque tem tanta qualidade quanto a educação tradicional (Tucker, 2001).

Garcia Aretio (1996) apresenta algumas comparações entre as características da EaD e do Ensino Tradicional (ET), tal como se pode observar no quadro 12:

QUADRO 12 - COMPARAÇÃO ENTRE EAD E ET.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	EDUCAÇÃO TRADICIONAL
Aprendentes	
Heterogéneos quanto à idade, qualificação e nível de escolaridade; Estudam em casa, local de trabalho ou noutra local; Situação livre / Aprendizagem independente; A maioria trabalha e é adulta; Realiza-se menor interacção social; Educação como actividade secundária, a tempo parcial; O próprio aprendiz pode determinar o que quer, ou precisa de aprender.	Homogéneos quanto à idade, qualificação e nível de escolaridade; Lugar de encontro único e determinado; Situação controlada / Aprendizagem dependente; A maioria não trabalha, normalmente jovem; Realiza-se maior interacção social; Educação como actividade principal, a tempo integral; Geralmente, currículo obrigatório.
Facilitadores	
Possibilidade de haver vários facilitadores; Suporte e orientação da aprendizagem; Recurso parcialmente substituível; Guia de actualização do aluno; Suas capacidades e competências são menos conhecidas.	Normalmente, um só docente; Fonte de conhecimento; Recurso insubstituível; Avaliador da actividade do aluno; Suas capacidades e competências são muito difundidas.
Comunicação/Recursos	
Ensino multimédia; Comunicação diferenciada em espaço e/ou tempo; Oficinas e laboratórios de outras instituições; Uso massivo de meios.	Ensino face a face; Comunicação directa; Oficinas e laboratórios próprios; Uso limitado de meios.
Estrutura/Administração	
Múltiplas funções; Processo complexo de concepção, produção e difusão dos cursos; Menos docentes e mais administrativos; Intensa relação entre docentes e Administrativos; Tende a ser mais democrática; Muitos alunos por curso; Altos custos iniciais, mas menos elevado se em função da variável aluno.	Escassa diversificação de funções; Os cursos são concebidos, produzidos e difundidos de forma simples; Muitos docentes e poucos administrativos; Escassa relação entre docentes e administrativos; Ao nível universitário, recusa alunos, mais elitista e selectiva; Muitos cursos com poucos alunos em cada um; Inicialmente, menos custos, mas elevados se em função da variável aluno.

Adaptado de Garcia Aretio (1996).

Desta breve comparação entre as duas modalidades de ensino, pode concluir-se que o ensino presencial requer um maior número de docentes e apresenta um corpo discente homogéneo, estruturado em espaços físicos permanentes. Pelo contrário, na EaD constata-se haver um maior número de alunos geograficamente dispersos, para um menor número de facilitadores. Consequentemente, os aspectos relacionados com as práticas docentes, de comunicação e recursos e estruturas administrativas são alterados na EaD, em virtude das diferenças existentes.

2.8. DEFINIÇÕES E CONCEITOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Por definição, na EaD os meios de comunicação mais utilizados, estão directamente relacionados com a(s) tecnologia(s). Obviamente, os professores em salas de aula convencionais podem usar a tecnologia como complemento do ensino, mas desde que não sejam os meios de comunicação essenciais ao processo educativo, não é considerada EaD. Uma outra maneira de distinguir a EaD das outras formas de ensino, é questionar onde são tomadas as principais decisões educacionais. Quem decide o que deve ser aprendido? Quando e como é aprendido? Quando é que a aprendizagem termina, e como é avaliada? Se tais decisões forem tomadas em sala de aula, então não se trata de EaD. Contudo, se

forem tomadas noutra local e posteriormente comunicadas através de meios tecnológicos, estamos na presença de EaD (Unesco, 2002b).

Para Preti (1996), a EaD deve ser compreendida como uma forma de se fazer educação e democratizar o conhecimento, ou seja, este deve estar disponível para quem se dispuser a conhecê-lo, independentemente do lugar, tempo e rígidas estruturas formais de ensino. A EaD constitui, indubitavelmente, uma alternativa pedagógica válida, de que os educadores e as instituições escolares dispõem actualmente.

Segundo Keegan (1996), a fragilidade das bases teóricas da EaD, resulta do esforço prático em implantar projectos numa lógica de empresa. Neste âmbito, discute-se tudo o que está relacionado com a EaD, desde: produção do material, sua distribuição e qual o meio mais adequado; significado da avaliação dos aprendentes; que informações sobre os aprendentes é mais pertinente conhecer e qual o significado das suas experiências, anteriores e posteriores, na EaD, perdendo-se a oportunidade de debates aprofundados sobre as bases teóricas que a sustentam.

A EaD é uma modalidade que permite o acto educativo, mediante diferentes técnicas, estratégias e meios, numa situação em que aprendentes e facilitadores se encontram separados fisicamente, e só, ocasionalmente, se relacionam de modo presencial. No entanto, este facto depende da distância, número de alunos e tipo de conhecimento que é necessário. Numa perspectiva do processo educacional, esta forma de comunicar permite transmitir informação de carácter cognitivo e mensagens formativas, mediante meios não tradicionais, não requerendo uma relação permanente de carácter presencial e circunscrita a um recinto específico. É, pois, um processo de formação auto-dirigido, apoiado pelo material elaborado nalgum centro educativo, normalmente distante.

Segundo Hanna (1998), a nova economia baseada no conhecimento está na base do aparecimento de novas organizações e na necessidade de adaptação dos objectivos das universidades tradicionais, para que estas possam aproveitar as vantagens das tecnologias emergentes, utilizadas como novos meios na promoção da aprendizagem. Com o desenvolvimento das tecnologias, ou seja, com novos meios de transmitir as informações e processar a aprendizagem, as instituições relacionadas com o ensino ou formação, precisam de aceitar e perceber as mudanças no que fazem e como fazem, encetando alianças e parcerias como solução para superar os desafios actuais.

A EaD pressupõe a combinação de tecnologias convencionais e modernas, que possibilitam o estudo individual ou em grupo, nos locais de trabalho ou fora, através de métodos de orientação e tutoria a distância, contando com actividades presenciais específicas, como reuniões do grupo para estudo e avaliação.

De salientar que a EaD existe muito antes do advento da Internet, tendo-se tornado mais significativa, tanto ao nível da evolução, como da importância que assumiu no domínio do ensino, a partir dos avanços tecnológicos que se registaram nos últimos anos (Neal & Miller, 2005).

Geralmente, a EaD define-se como o ensino que ocorre independentemente do lugar, em contraste com o ensino tradicional, e que também pode ser independente do tempo. Contudo, a definição de EaD é muito imprecisa, sendo percebida e interpretada de forma diferente, por diferentes grupos e em diferentes contextos. Em particular, a definição varia de acordo com o papel atribuído aos facilitadores e demais intervenientes. Enquanto no ensino tradicional, o professor desempenha um papel central, na EaD, o facilitador pode

estar, em última instância e dependendo da modalidade a utilizar, quase, completamente, ausente do processo educativo. Por outro lado, o ensino tradicional também estabelece um período temporal em que irá ocorrer o processo educativo, com um início e final determinados, o que só acontece em alguns casos na EaD.

2.8.1. Educação a Distância: Conceitos Básicos

Em termos conceituais, existe uma conexão entre educação e aprendizagem, uma vez que não há educação sem que ocorra aprendizagem, ou, invertendo, se não houver aprendizagem, não haverá educação.

A aprendizagem, pode resultar de um processo *de fora para dentro*, como o ensino, ou ser gerada *de dentro para fora*, representando, neste caso, um processo de auto-aprendizagem, ou aprendizagem não decorrente do ensino.

Todavia, tanto o ensino como a aprendizagem são conceitos moralmente neutros, porque tanto podemos ensinar e aprender coisas valiosas, como coisas sem valor, ou mesmo, nocivas. A educação, porém, não é um conceito moralmente neutro, uma vez que, educar (alguém ou a si próprio) é, por definição, fazer algo que é considerado moralmente correcto e valioso.

A aprendizagem é um processo que ocorre dentro do indivíduo, mesmo quando é decorrente de um processo bem sucedido de ensino. Contudo, o mesmo ensino que resulta em aprendizagem para algumas pessoas, pode ser totalmente ineficaz noutras. Devido a tudo isto e ao nexos conceitual entre educação e aprendizagem, tem havido autores que negam que se possa educar uma outra pessoa. Para Paulo Freire (Marques & Oliveira, 2005), "*ninguém educa ninguém*", embora acrescente que, também, "*ninguém se educa sozinho*". Segundo esta visão, a educação, tal como a aprendizagem da qual depende, é um processo que ocorre dentro do indivíduo, só podendo, portanto, ser gerado pela própria pessoa. Deste modo, mesmo que se admita, que a educação possa ser decorrente do ensino, a aprendizagem continua a ser algo que se passa dentro da pessoa.

Por isso, é preferível dizer que o que pode ocorrer à distância e ser acompanhado remotamente é o ensino, não a educação ou a aprendizagem, dado que estas ocorrem sempre dentro do indivíduo. Porém, embora isso aconteça e não possam, literalmente, ser feitas à distância, podem, e devem, ser mediadas através dos contactos do indivíduo com o mundo que o cerca. Especialmente, através do seu contacto com outras pessoas, que pode ser face a face ou virtual (no sentido de que não envolve a contiguidade espaço-temporal das pessoas). Se for apenas isso, que se pretende dizer com as expressões *educação a distância* e *aprendizagem a distância*, então não há razão para não serem utilizadas.

O ensino (presencial ou a distância) é uma actividade triádica, que envolve três componentes: aquele que ensina (facilitador), aquele a quem se ensina (aprendente), e aquilo que o primeiro ensina ao segundo (conteúdos). Actualmente, para que o facilitador ensine os conteúdos ao aprendente, não é necessário que estejam em proximidade espaço-temporal, ou seja, que estejam no mesmo local e ao mesmo tempo.

No sentido fundamental da expressão, Ensino a Distância, é aquele que ocorre quando o facilitador e o aprendente estão separados (quer no tempo, quer no espaço). Contudo, no sentido que a expressão assume hoje, enfatiza-se mais, ou apenas, a distância espacial, propondo-se que seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicações e de

transmissão de dados, voz (sons) e imagens (dinâmicas, isto é, televisão ou vídeo). Não é necessário ressaltar que, hoje em dia, todas essas tecnologias, convergem para o computador.

Porém, actualmente, ensinar a distância, pode ocorrer em qualquer lugar e a todo o tempo - como?, por exemplo, quando se aprende através de um livro ou se assiste a um filme, programa de televisão, ou vídeo que foi realizado para ensinar alguma coisa. Aqui, a expressão ensino a distância faz todo o sentido, porque, quem está a partilhar informação, o facilitador, está espacialmente distante (e/ou também distante no tempo) de quem está a aprender, o aprendente. Originalmente, o termo distância, refere-se ao espaço, mas pode, igualmente, ser aproveitado para se referir ao tempo. Por outro lado, um: livro ou fascículo, desses que se intitulam faça você mesmo; texto isolado de instrução programada e programa de rádio ou de televisão, não são formas de EaD. Porque, esta pressupõe um processo educativo sistemático e organizado, que exige, não somente, a dupla via de comunicação, como também a existência de um processo continuado, onde os meios devem estar presentes na estratégia de comunicação.

Tradicionalmente, o ensino a distância recorria ao uso de cartas (por exemplo, as Epístolas de São Paulo no Novo Testamento, que são didáticas) e de livros. No entanto, surge agora, uma nova era, com as novas tecnologias, especialmente na sua versão digital, unidas às tecnologias de telecomunicações. Deste modo, o ensino passa a poder ser realizado à distância, numa escala anteriormente inimaginável, com a possibilidade de obtenção de benefícios que antes se consideravam impossíveis: interactividade e até, mesmo, sincronicidade.

É, ainda, possível considerar o uso da expressão aprendizagem a distância. E, isto porque, deste modo, o foco está nos estudantes e nas suas necessidades, reflectindo a tendência dos últimos 30 anos, ou seja, o facto da educação ser mais centrada no aluno, sendo o professor, o facilitador da aprendizagem.

Por outro lado, por Ensino Aberto, entende-se qualquer forma de ensino que inclua elementos de flexibilidade, tornando-o mais acessível aos estudantes, comparativamente aos cursos, tradicionalmente, ministrados. Essa flexibilidade advém: do programa do curso e da maneira como está estruturado; do local, modo e tempo de proporcionar os conteúdos; do ritmo seguido pelo estudante; das formas especiais de apoio disponíveis e dos tipos de avaliação oferecidos. Muito frequentemente, a abertura consegue-se, pelo menos em parte, pelo uso de novos meios de informação e de comunicação.

Deste modo, uma aprendizagem flexível pressupõe: alunos a aprenderem quando querem (frequência, *timing* e tempo); como querem (modos de aprendizagem); o que querem e onde querem (em casa, na instituição, ou empresa, etc.).

Assim, é, agora, comum utilizar termos como *aprendizagem flexível*, *estratégias flexíveis* ou outras denominações idênticas, para rotular a transmissão a todos os aprendentes de metodologias, cujas estratégias de ensino/aprendizagem são cada vez menos dependentes do tempo e do espaço. Este movimento foi estimulado por diversos factores, entre os quais se incluem (Johnston, 1999): igualdade de acesso às ferramentas tecnológicas; mobilidade dos aprendentes; tendência de muitos aprendentes terem empregos para suportar os seus estudos; reconhecimento das diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos aprendentes; potencial oferecido pelas tecnologias e reconhecimento da necessidade de desenvolver, nos aprendentes, a aprendizagem ao longo da vida. No século XXI, a

aprendizagem flexível, é, pois, uma meta a atingir por todos os estudantes, tanto no *campus* como fora dele.

Por sua vez, a expressão Ensino a Distância é encarada como uma qualquer forma de estudo, que não esteja imediata e continuamente dependente da supervisão de orientadores, mas que, no entanto, beneficie do planeamento, orientação e instrução de um estabelecimento de ensino. Possui uma componente de aprendizagem independente ou autónoma e é, por esse motivo, fortemente dependente da concepção didáctica dos materiais, que deverá substituir a interactividade existente entre o estudante e o professor do ensino presencial convencional. Essa componente autónoma é apoiada por sistemas de orientação e aconselhamento, que podem ser fornecidos em centros de estudos locais ou regionais, e, cada vez mais, por modernos meios de comunicação.

Uma vez que se pretende que o ensino aberto e a distância sejam adaptáveis ao ritmo do aprendente, as matérias encontram-se, geralmente, estruturadas em unidades ou módulos, orientados para a obtenção de resultados específicos de aprendizagem.

O controlo do factor tempo, é uma das vantagens mais importantes do ensino a distância. De facto, os aprendentes que optam por estudar numa universidade aberta, em detrimento de um estabelecimento tradicional de ensino diurno ou nocturno, fazem-no geralmente porque dispõem de pouco tempo e, também, porque o tempo disponível para os estudos é, frequentemente, imprevisível.

Por outro lado, a presença de uma forte componente autónoma no ensino aberto e a distância, está em perfeita harmonia com princípios correntes no ensino superior, que visam tornar os estudantes mais responsáveis pela realização dos seus próprios objectivos de aprendizagem.

A ideia de auto-aprendizagem é, no entanto, crucial para a EaD, muito mais que no ensino convencional, onde a inter subjectividade pessoal entre professores e alunos, e entre os estudantes, promove permanentemente a motivação. E isto, porque na EaD o sucesso do aprendente (isto é, a eficácia do sistema) depende em grande parte da sua motivação e das suas condições de estudo. Também do ponto de vista do aprendente se coloca outro dos elementos fundamentais da EaD, a abertura, entendida, simultaneamente, como acessibilidade aos sistemas, e como flexibilidade do ensino.

O desenvolvimento da pesquisa sobre metodologias de ensino mais activas para a educação de adultos, centradas no aprendente, e tendo como princípio a sua maior autonomia, passa a ser condição *sine qua non* para o sucesso de qualquer experiência de EaD. Para além disso, a produção de conhecimento nesta área, pode vir a ser extremamente proveitosa, também, para o aperfeiçoamento didáctico do ensino convencional.

A experiência adquirida no campo da educação de adultos, revelou que os métodos pedagógicos e didácticos para crianças e jovens, não se mostraram adequados para adultos. Isto deve-se ao facto do modelo pedagógico ser essencialmente heteronómico, dado que a relação educativa é estabelecida por um controlo externo agindo sobre o sujeito, enquanto o modelo andragógico é, sobretudo, autónómico e auto-dirigido. Para além disso, os adultos encontram, em si mesmos, as necessidades e as motivações de e para aprender, não podendo o processo de aprendizagem ser imposto por fontes externas independentes, nem ignorar as capacidades e competências já adquiridas e as condições de vida (situação familiar, profissão, meio social) do indivíduo (Trindade, 1992).

Assim, um processo de ensino/aprendizagem centrado no aprendente, será, então, fundamental como princípio orientador de ações de EaD. Isto significa, não apenas, conhecer o melhor possível as suas características sócio-culturais, os seus conhecimentos e experiências, mas, também, as suas exigências e expectativas, e integrá-las na concepção metodológica e estratégica dos materiais de ensino, de modo a criar, com eles, as condições de auto-aprendizagem (Carmo, 1997; Trindade, 1992).

Portanto, para a EaD, os parâmetros definidores essenciais são a separação facilitador/aprendente e o uso de meios técnicos para compensar essa separação, enquanto na aprendizagem aberta, estes elementos podem estar presentes, mas não são considerados essenciais. A aprendizagem aberta define-se, fundamentalmente, por critérios de abertura, relacionados com acesso, lugar e ritmo de estudo. Contudo, isto não significa que a aprendizagem aberta se opõe à EaD, pelo contrário, é no domínio da EaD que este modelo de educação, aberto e flexível, encontra terreno mais fértil para se desenvolver. Mais precisamente, pode dizer-se que os dois conceitos se referem a dois aspectos diferentes do mesmo fenómeno. Assim, EaD refere-se, principalmente, a uma modalidade de educação e aos seus aspectos institucionais e operacionais, enquanto a aprendizagem aberta, se relaciona com os modos de acesso e, especialmente, com metodologias e estratégias de ensino e aprendizagem. Em concreto, o conceito de aprendizagem aberta opõe-se ao conjunto de teorias, metodologias e práticas de ensino e aprendizagem propostas pela tecnologia educacional, e que, ainda, dominam em muitas experiências de EaD. Estas, por razões históricas e político-sociais, oferecem um ensino baseado em pacotes educacionais de inspiração behaviorista e com sistemas demasiado burocratizados de acesso, controlo e avaliação (Carmo, 1997; Evans & Nation, 1992; Lewis, 1990; Rumble, 1989).

Trindade (1992), oferece uma síntese clara destas questões, integrando numa definição mais operacional, os elementos definidores de EaD e aprendizagem aberta. Segundo ele, a EaD é uma metodologia desenhada para aprendentes adultos, baseada no postulado de que, possuindo estes a motivação para adquirir conhecimentos e qualificações, e tendo à sua disposição materiais apropriados para aprender, estarão aptos a obter êxito num modo de auto-aprendizagem.

Num esforço de responder aos novos desafios para a educação, a aprendizagem aberta e a distância podem ser vistas como uma abordagem complementar, e, em determinadas circunstâncias, um substituto apropriado para os métodos tradicionais, que, ainda, dominam a maioria dos sistemas educativos. Apesar dos seus benefícios puderem ser avaliados por critérios técnicos, sociais e económicos, os métodos da aprendizagem a distância também têm o seu próprio mérito pedagógico, conduzindo a diferentes maneiras de gerar e adquirir conhecimento.

A aprendizagem aberta e a distância significam mais liberdade de acesso, e, desse modo, uma maior oportunidade de aprender e de obter qualificação. No entanto, as barreiras que podem ser superadas pela aprendizagem a distância incluem não só a distância geográfica, como também outras circunstâncias, por exemplo, constrangimentos pessoais, barreiras culturais e sociais e falta de infra-estruturas educacionais. A aprendizagem aberta tem, essencialmente, dois significados, por um lado refere-se aos critérios de acesso aos sistemas educacionais (abertura como equivalente da ideia de remover barreiras ao livre acesso à educação e à formação), e, por outro, significa que o processo de aprendizagem deve ser, do ponto de vista do estudante, livre no tempo, no espaço e no ritmo (Trindade,

1993). Para além disso, representa, frequentemente, para o aprendente, uma alternativa mais económica do que os métodos tradicionais (Unesco, 2002b), pois, tendo em consideração que muitos dos aprendentes não podem deixar o seu trabalho a fim de estudar, é importante que a EaD possa ser combinada com o trabalho. A aprendizagem aberta e a distância podem significar, também, uma abordagem mais centrada no aprendente, permitindo uma maior flexibilidade e escolha dos conteúdos, assim como uma organização mais personalizada do ritmo de aprendizagem. Para os empregadores, a aprendizagem aberta e a distância oferece a possibilidade de organizar e desenvolver profissionalmente no próprio local de trabalho, sendo mais flexível e com menores deslocações e outros custos (Unesco, 2002b). Para além disso, a aprendizagem a distância coloca, frequentemente, colaboradores e empregadores, numa posição do co-investimento (de dinheiro e de tempo) na perseguição de objectivos comuns, aumentando a produtividade e o desenvolvimento da comunicação e de outras capacidades relacionadas, além de ter a vantagem de manter a disponibilidade do colaborador durante o programa ou curso.

Aprendizagem aberta e a distância são termos habitualmente utilizados, em muitas partes do mundo. Uma vez que a discussão não se limita à aprendizagem em si mesma, mas inclui também actividades de guia e de suporte à aprendizagem, a expressão aprendizagem a distância é usada como sinónimo da expressão mais detalhada e precisa de Educação a Distância. Todavia, a fundamentação lógica da EaD, foi, desde sempre, dar aos aprendentes a oportunidade de estudar, não obstante os constrangimentos geográficos, socio-económicos ou quaisquer outros que possam existir na esfera privada de cada um.

O período contemporâneo é caracterizado por mudanças imprevisíveis. Neste âmbito, a globalização, as comunicações via satélite e por computador e as mudanças sociais, inspiraram novas maneiras de olhar a EaD. Edwards (1995), utiliza a expressão aprendizagem aberta para descrever uma nova maneira de olhar a educação. Para ele, a EaD e a aprendizagem aberta são duas experiências distintas de educação. E, apesar de não definir as duas, indica que a EaD dá a oportunidade de aprendizagem a distância, usando conteúdos educativos produzidos em massa para um mercado massivo. Em contraste, a aprendizagem aberta coloca uma ênfase nas necessidades específicas e actuais e/ou nos mercados específicos disponíveis, reconhecendo exigências e as diferenças existentes, em vez de estabelecer um curriculum pré-formatado. Assim, a aprendizagem aberta desloca-se do consumo da produção em massa, para o foco nas necessidades e exigências do indivíduo. E isto pode ocorrer fora de uma organização tradicional de ensino (Edwards, 1995). Sendo esta a principal diferença entre a sua descrição de aprendizagem aberta e das definições precedentes de EaD.

Há diferenças entre educação a distância e educação aberta, porém, ainda prevalece, principalmente nos projectos universitários, uma forte ilusão de semelhança entre ambos os conceitos. No caso da educação aberta, esta pode ser a distância ou presencial, diferenciando-se da educação tradicional, pelo facto de todos poderem nela ingressar, independentemente, da sua escolaridade anterior. Assim, o aluno pode organizar seu próprio currículo, que vai alcançando ao seu próprio ritmo. Para finalizar, convém referir que ambos os significados estão ligados com a filosofia educacional, que identifica abertura com aprendizagem centrada no estudante (Trindade, 1993).

2.8.2. Algumas Definições Clássicas de Ensino/Educação a Distância

Tendo em consideração que a EaD pretende proporcionar instrução aos aprendentes, num local e num tempo que seja mais conveniente para estes, muitas pessoas utilizam a expressão ensino a distância como sinónimo de educação a distância (Moore & Kearsley, 1996). Para estes autores, a expressão ensino a distância não é muito exacta, uma vez que na educação, o nosso interesse, é a aprendizagem que é transmitida e planeada, incluindo, conseqüentemente, o ensino e a aprendizagem. Apesar disso, em muitas ocasiões aparecerá ensino a distância, por corresponder a expressão original empregue ou descrita pelo autor ou autores.

De seguida, analisam-se algumas das definições existentes na literatura a propósito da EaD. De assinalar, também, que o critério que foi utilizado na selecção destas definições, foi o da sua importância para este domínio e da relevância para este trabalho.

Assim, Schlosser e Simonson (2002) definem a EaD como: educação formal assente numa instituição, em que o grupo de aprendizagem se encontra separado, e onde se utilizam sistemas interactivos de telecomunicações para conectar aprendentes, recursos e facilitadores.

Nesta definição, existem quatro componentes principais. O primeiro é que a EaD terá de ter sempre uma instituição que lhe sirva de base, sendo, fundamentalmente, isto que a diferencia do auto-estudo. O segundo componente é a separação do facilitador e do aprendente. Embora o mais frequente seja pensar numa separação em termos geográficos, importa, também, considerar a separação no tempo e a separação intelectual entre estes dois intervenientes. As telecomunicações interactivas são o terceiro componente desta definição. A interacção pode ser síncrona ou assíncrona, ou seja, ao mesmo tempo ou a horas diferentes, respectivamente. Ela constitui um elemento importante, que permite que os aprendentes possam interagir uns com os outros, com os conteúdos, com o facilitador e até com a interface, no entanto, não deve ser a característica essencial do processo educativo, devendo, contudo, estar disponível e ser relevante. Por sistemas de telecomunicações podem-se considerar os meios electrónicos, mas não só, uma vez que também podem englobar as comunicações postais, ou outros meios não electrónicos de comunicação. É óbvio, que os sistemas electrónicos de telecomunicações melhoraram, consideravelmente, os modernos processos educativos, e a interacção em particular, mas os sistemas de telecomunicações mais antigos e menos sofisticados, continuarão a ser importantes. Finalmente, aparece o conceito de conectar aprendentes, facilitadores e recursos. Isto significa que os facilitadores interagem com os aprendentes, e que os recursos estão disponíveis para que a aprendizagem ocorra. Contudo, os recursos devem respeitar os procedimentos educativos, para que sejam organizados de modo a constituírem uma experiência de aprendizagem e que a promovam com sucesso. A definição de EaD inclui estes quatro componentes e se um ou mais faltarem, então, o evento é algo diferente, mesmo que só ligeiramente, de EaD. É também importante reconhecer, que a educação a distância inclui o ensino a distância e a aprendizagem a distância.

Esta definição não é única e não é certamente a primeira. De facto, ao longo dos anos, a EaD foi definida atendendo a várias perspectivas, como se pode perceber pelas diversas definições que se seguem. Segundo Keegan (1996), as quatro definições que se seguem, são essenciais na tentativa de identificar os elementos de uma única e unificadora definição de EaD:

- Numa lei publicada em 1971, o governo Francês, definiu EaD como o tipo de educação que não implica a presença física do professor indicado para ministrar no local onde esta é recebida, ou em que o professor está presente apenas em ocasiões especiais ou para tarefas específicas;
- De acordo com Holmberg (1985a): educação a distância abrange as várias formas de estudo a todos os níveis, em que os alunos não se encontram sob a supervisão contínua e imediata de tutores em salas de aula, ou em condições semelhantes, mas beneficiando, contudo, de suporte de uma organização para obter planeamento, orientação e instrução;
- Peters (1988), realçou o papel da tecnologia, afirmando que: o ensino/aprendizagem a distância é um método de transmitir conhecimentos, competências e atitudes, que é racionalizada pela aplicação da divisão do trabalho e princípios organizacionais, bem como pelo uso alargado de meios técnicos, especialmente com o objectivo de reproduzir material de apoio de qualidade, que permite instruir um elevado número de estudantes, independentemente, do local onde se encontrem;
- Para Moore (1994), o conceito de ensino a distância define-se como: a família de métodos de instrução em que a actividade de ensino ocorre de forma separada do acto de aprendizagem, implicando que a comunicação entre o professor e o aluno tenha que ser facilitada através de dispositivos electrónicos, mecânicos, meios impressos, ou outros.

Com base nestas definições, Keegan (1996), identificou cinco elementos essenciais, que usou para elaborar uma definição mais detalhada de EaD, realçando as suas principais características:

- A quase permanente separação do facilitador e aprendente ao longo de todo o processo de aprendizagem (o que a distingue da educação convencional face a face);
- A influência de uma instituição de ensino, tanto no planeamento como na elaboração dos materiais de aprendizagem e no provimento de serviços de suporte ao aprendente (o que a distingue do ensino individual e dos programas de auto-estudo);
- A utilização de meios técnicos - impressão, áudio, vídeo, computador - para ligar o facilitador ao aprendente e difundir os conteúdos do curso;
- O provimento de comunicação em duas vias, de modo a ajudar o aprendente ou a facultar o diálogo (o que a distingue doutras utilizações tecnológicas na educação);
- A quase permanente ausência de um grupo de aprendizagem ao longo do processo educativo, de modo a que, normalmente, o ensino ocorre de forma individualizada e não em grupo, com a possibilidade de efectuar encontros ocasionais com objectivos didácticos e de socialização.

Segundo Garrison e Shale (1987, *in* Simonson *et al.*, 2000), atendendo aos avanços tecnológicos associados com a EaD, a definição de Keegan é demasiado limitada e não corresponde à realidade existente, nem às possibilidades futuras. Todavia, apesar de recusarem dar ou estabelecer uma definição de EaD, esses autores definiram três critérios que consideram essenciais para caracterizar o processo de EaD:

- Implica que a maior parte da comunicação entre facilitador(es) e aprendente(s) ocorra de forma não contínua;
- Deve envolver uma comunicação em dois sentidos, entre facilitador e aprendente(s), com o objectivo de facilitar e suportar o processo educativo;
- Recorre à tecnologia para mediar a necessária comunicação em dois sentidos.

Para Moore e Kearsley (1996), educação a distância: consiste numa forma planeada de ensino/aprendizagem, que normalmente, ocorre, num local diferente daquele onde habitualmente se ministra o ensino, requerendo, por isso mesmo: técnicas especiais de ensino e de planeamento do curso; métodos especiais de comunicação, através de meios electrónicos ou outro, bem como ajustes organizativos e administrativos.

A ASTD (*American Society for Training and Development*) define EaD, em parte, pelo modo como é feita a transmissão dos conteúdos. Assim, para esta organização, reconhecida mundialmente nesta área, a EaD é uma (Kaplan-Leiserson, 2002): situação educacional em que facilitador e aprendentes se encontram separados no tempo, local, ou ambos. Os cursos ou programas são distribuídos em zonas remotas através de processos síncronos ou assíncronos, que incluem: correspondência escrita; texto; gráficos; cassetes de áudio ou vídeo; CD-Rom; Internet; áudio e videoconferência; televisão interactiva e fax. A EaD não impede a utilização da tradicional sala de aula. A definição de EaD é mais alargada e engloba a definição de e-learning.

Esta definição de EaD é como se percebe, muito ampla (Kaplan-Leiserson, 2002). Grande parte da oferta de EaD actual, é *blended learning*, que pode ser traduzida como aprendizagem mista ou combinada, referindo-se à utilização de processos síncronos, assíncronos e sala de aula.

Por sua vez, para a *Engineering Outreach* (2004), a educação a distância é um processo: utilizado para ultrapassar a lacuna existente quando os aprendentes e os facilitadores estão fisicamente separados, e, privados de comunicação presencial.

Segundo a *Distance Learning Resource Network* (2005), educação a distância: consiste numa forma de ensino que não obriga o aprendente a estar no mesmo espaço físico que o facilitador. Historicamente, EaD, significa estudo por correspondência. Hoje em dia, são mais comuns outros meios de divulgação, tais como: o áudio, o vídeo e o computador.

Para esta mesma organização a expressão ensino a distância, é frequentemente, confundida com Educação a Distância. Contudo, isto não é correcto, visto que as instituições e facilitadores controlam o processo educativo, enquanto os aprendentes são responsáveis pela aprendizagem. Ou seja, o Ensino a Distância resulta da Educação a Distância.

No quadro 13 pode-se observar, o modo interessante como a questão da definição de EaD é abordada na Universidade da África do Sul.

QUADRO 13 – DEFINIÇÃO DE EAD PELA UNIVERSIDADE DA ÁFRICA DO SUL.

EAD SIGNIFICA:	PORTANTO, PRESTA ATENÇÃO AO SEGUINTE:
Que estás fisicamente separado da Universidade.	Estudarás em casa, quando quiseres.
Que precisas de gerir os teus próprios estudos.	Isto requer auto-disciplina e ensino auto-dirigido.
Que recebes sob a forma impressa os materiais de aprendizagem como guia do curso em que te inscreves-te.	Estes guias ajudam-te a dominar o teu material de aprendizagem, fornecendo-te directrizes e estimulando o teu processo de aprendizagem, devendo ser utilizados em conjunto com os livros indicados e recomendados.
Que recebes regularmente material tutorial dos teus facilitadores.	Deves arquivar este material de modo a facilitar o seu acesso sempre que for necessário.
Que precisas de desenvolver tarefas e realizar trabalhos, de modo a obter qualificação para realizar a avaliação.	Para conseguires completar de forma eficiente as tuas tarefas e trabalhos, terás de consultar os teus guias de estudo, comprar os livros indicados e consultar os recomendados, que estão disponíveis na biblioteca da Universidade.
Que és avaliado no final do curso/módulo.	Será avaliado no final do semestre/ciclo ou ano e passarás o módulo/curso, com base na tua prestação final no exame.

Adaptado de: *Frequently Asked Questions About Unisa*, disponível em www.unisa.ac.za/.

Finalmente, para a *United States Distance Learning Association* (2006), ensino a distância

é a aquisição de conhecimento e competências através de informação e instrução, assistida por todas as tecnologias e outras formas de aprendizagem a distância.

As definições apresentadas definem o ponto de vista tradicional da EaD, mas as rápidas mudanças na sociedade e nas tecnologias, desafiam constantemente essas definições tradicionais. Deste modo, a EaD vive uma situação paradoxal, pois, se por um lado, justificou e afirmou a sua existência, por outro, não se consegue definir (Shale, 1988).

Da análise das diferentes definições de EaD, verifica-se que cada uma corresponde a um contexto ou a uma instituição em particular. Assim, a validade de cada uma depende do quanto representa o significado do seu trabalho junto dos aprendentes e da comunidade onde se processa.

Por outro lado, Keegan (1996), afirma que o termo genérico de educação a distância inclui um conjunto de estratégias educativas referenciadas por: educação por correspondência, utilizada no Reino Unido; estudo em casa (*home study*), nos Estados Unidos; estudos externos (*external studies*), na Austrália; ensino a distância, na Open University do Reino Unido, e, também, *Fernstudium/Fernunterricht*, em alemão; teleensino (*téléenseignement*), em francês; *educación a distancia*, em espanhol; e teleducção, em português.

Em português, convém lembrar, educação a distância, ensino a distância, aprendizagem a distância, teleducção, ou outros ainda, são termos utilizados para expressar o mesmo processo real. Contudo, algumas pessoas continuam a confundir teleducção como sendo, apenas, educação por televisão, esquecendo-se que “tele” vem do grego, que significa “ao longe” ou, no nosso caso, “a distância”.

2.9. SUMÁRIO

Construir uma definição ou um conceito, que indique o que se deve entender por EaD, não é pacífico, porque não existe, ainda, um grande consenso. Apesar de todas as definições e conceitos existentes, dos muitos investigadores que estudam esta realidade, não existe na literatura uma definição de EaD que se possa considerar que enquadre, perfeitamente, todas as realidades e características que encerram este termo. Efectivamente, persistem ainda muitas dúvidas e incertezas, para que se possa considerar uma qualquer definição como definitiva.

E-learning, EaD e aprendizagem em linha, são alguns dos muitos termos utilizados para descrever uma realidade e uma prática educacional, que mudaram o contacto físico, próprio de uma sala de aula, para o contacto virtual, característico da Internet. Deste modo, a oportunidade educacional deixou de estar relacionada com: proximidade geográfica; idade ou experiência académica dos aprendentes, podendo a aprendizagem pode ocorrer, agora, em qualquer lugar, a qualquer hora, 24 horas por dia e 7 dias por semana.

Para muitos a EaD, representa o futuro, embora as filosofias e teorias que a suportam tenham as suas raízes no passado. Para além disso, muito da EaD actual é a versão digital dos cursos por correspondência (Cannings & Stager, 2003). Durante a última década, várias foram as situações que desempenharam um papel importante na evolução da visão, do projecto e da implementação de programas de EaD (Cassidy *et al.* 2001), por exemplo: utilização de tecnologias interactivas na EaD; melhorias substanciais na disponibilização, acesso e integração das tecnologias para finalidades de EaD; reformas curriculares e

conteúdos mais ricos e significativos, novos métodos que visam aumentar a possibilidade de sucesso de todos os aprendentes, principalmente aqueles não abrangidos, ou servidos, pelos sistemas tradicionais; novo entendimento acerca da eficácia dos programas a distância, desenhados para atender a todos os aprendentes, independentemente, da distância, idades, *background* ou necessidades.

O melhor modo de definir ou diferenciar a EaD doutras formas ou modalidades de educação, foi e ainda é alvo de inúmeros debates. Na perspectiva de muitos tecnólogos educacionais, este tipo de ensino está relacionado com as tecnologias (Garrison, 1987), sendo visto como uma outra modalidade de ensino/aprendizagem. Este factor pode contribuir para que haja desenvolvimento dos processos educativos inerentes a esta realidade, com a aposta na investigação.

Ainda a propósito das tecnologias e da sua relação privilegiada com a EaD, importa não esquecer que a EaD, representa muito mais do que a simples utilização de tecnologias associadas às técnicas do ensino tradicional. São as consequências dessa utilização nos diferentes aspectos da EaD (modos de transmissão dos conteúdos, design, interacção e aprendizagem, gestão e organização), que interessa avaliar e ter em conta (Moore & Kearsley, 1996).

Em jeito de síntese, enumeram-se algumas vantagens/desvantagens da EaD:

Principais **vantagens**:

- Permite maior disponibilidade e ritmos de estudo diferenciados;
- Elimina barreiras de espaço e tempo, abrindo caminhos de formação a pessoas que tenham dificuldades de deslocações ou de agenda para estudarem;
- Estimula a auto-aprendizagem, permitindo um desenvolvimento pessoal contínuo dos indivíduos, conferindo-lhes maior autonomia;
- Fomenta a aquisição contínua de novos conhecimentos, de forma a enfrentar novas competências pessoais e profissionais;
- Dá origem a métodos e formatos de trabalho mais abertos, que envolvem a partilha de experiências;
- Elimina o problema da dispersão geográfica dos alunos;
- Optimiza recursos com redução significativa de custos de formação, especialmente em tempo, viagens e estadias;
- Garante e promove a experimentação e a familiarização com a tecnologia e com novos serviços telemáticos;
- Permite repetições sucessivas e necessárias para estudar as matérias;
- Torna o conteúdo dos cursos mais adequados e atraentes, especialmente os que se apresentam em formato multimédia;
- Permite conciliar a aprendizagem com a actividade profissional e a vida familiar;
- Possibilita ao aluno a escolha do método de aprendizagem que melhor se adapta ao seu estilo e possibilidades;
- Permite fazer corresponder as oportunidades de formação às necessidades de uma determinada população;
- É igualmente acessível às pessoas com dificuldades especiais de ordem física ou de isolamento.

Principais desvantagens:

- Não proporciona uma relação humana alunos/professor típica de uma sala de aula;
- Não gere reacções imprevistas e imediatistas;
- Exige elevados investimentos iniciais, isto é, muitos recursos para a criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos e suportes em formato multimédia;
- Exige algum conhecimento tecnológico (informática e multimédia);
- Enfrenta alguns obstáculos relacionados com a reduzida confiança neste tipo de estratégias educativas, por parte dos sectores mais conservadores e resistentes à inovação e mudança;
- Está ainda pouco vulgarizado.

Por fim, a EaD só pode ser vista como vantajosa se os argumentos de flexibilidade, acessibilidade, racionalização de recursos, interactividade e outros que atrás se citam, permitirem obter resultados pedagógicos iguais ou melhores, aos obtidos com a educação tradicional.

Há, ainda, muitos assuntos a ser considerados, para determinar as vantagens e desvantagens da EaD. No entanto, uma informação é verdadeira: a EaD é uma das ferramentas mais poderosas para dar forma ao futuro (Delors, 1996). Consequentemente, para contribuírmos para um mundo cada vez mais interdependente, deve ser feito um esforço para aumentar as vantagens e diminuir, ou eliminar, as desvantagens da EaD. Encontrar uma maneira eficaz e equilibrada de o fazer, e simultaneamente, forjar meios inovadores de o fazer, será, pois, o trabalho dos educadores comprometidos com a EaD.

Coldway (1982) identificou as seguintes razões, que limitam as actividades de investigação na EaD:

- Os investigadores na área da educação raramente, ou nunca, estão presentes durante a concepção dos sistemas de EaD;
- Não existe um paradigma claro na investigação na EaD, sendo, por isso, difícil de atrair fundos para desenvolver actividades de investigação nesta área;
- Muitas vezes, os investigadores educacionais colocam questões de nenhuma, ou quase nenhuma relevância prática ou teórica;
- Os investigadores em EaD testam variáveis que, na realidade, são classes de variáveis (tal como a comparação entre a aprendizagem a distância e em sala de aula).

CAPÍTULO III – O ENQUADRAMENTO TEÓRICO PARA A EAD

No terceiro capítulo é realizada uma síntese das principais escolas e respectivas teorias pedagógicas, com especial relevo para a Teoria Construtivista. Na opinião da quase generalidade dos educadores e demais intervenientes neste processo educativo, esta é a teoria que mais se apresta a ser encarada como a predominante da EaD. Assim, foi feita a sua análise, de modo a se perceber a sua utilidade e interesse. Também os estilos ou preferências de aprendizagem, enquanto factor de primordial importância neste processo, foram dissecados, de modo a avaliar a sua importância e respectivas consequências do seu conhecimento. Por fim, abordam-se as bases teóricas e modelos de Ensino a Distância, realçando de forma particular a Teoria da Distância Transaccional de Moore. Grande parte da literatura aceita-a como sendo a mais direccionada, para ser adoptada como base teórica da EaD (ressalvando-se, desde já, que tal, ainda, não é um facto consumado). Referem-se, também, alguns dos modelos institucionais e pedagógicos da EaD.

3.1. INTRODUÇÃO

Uma teoria eficaz terá a capacidade de revelar áreas de investigação, e de sugerir hipóteses para a continuidade do estudo e do desenvolvimento dos fundamentos teóricos. Esta necessidade de desenvolvimento teórico contínuo representa um desafio, em particular, para a EaD, uma vez que os métodos de comunicação e a tecnologia evoluíram muito e rapidamente. Assim, as novas descrições e interpretações necessitam de desenvolvimentos práticos ficando, desta maneira, teoria e prática intrinsecamente ligadas, e baseando-se a acção na teoria (Garrison, 2000).

Mas, o que é uma teoria? Uma teoria fornece uma explicação geral para as observações efectuadas ao longo do tempo, explicando e predizendo comportamentos. Para além disso, pode nunca ser estabelecida com certeza absoluta, uma vez que pode ser modificada. É muito raro uma teoria ser menosprezada ou desconsiderada, sem ter sido minuciosamente testada, contudo, pode acontecer que uma teoria que tinha sido aceite por muito tempo, seja posteriormente, desaprovada (Dorin, Demmin & Gabel, 1990).

O que é um modelo? Um modelo consiste num retrato mental, que nos ajuda a compreender algo que não podemos ver ou experimentar directamente (Dorin, Demmin & Gabel, 1990).

Recorrendo a uma metáfora, podemos comparar as teorias aos *icebergs*, considerando que apenas uma pequena parte é visível e conhecida, continuando a maior parte, submersa e, portanto, invisível e desconhecida.

As definições sobre o que se pode entender por teoria, são numerosas e problemáticas. No entanto, pode-se começar com a definição básica, de que teoria é "*uma explicação, um conjunto sistemático de relacionamentos entre fenómenos*" (McMillan & Schumacher, 1984, p. 11). Contudo, esta definição pode ser melhorada se se acrescentar que teoria é um conjunto coerente e sistemático de ideias, de conceitos e de modelos, com a finalidade de construir um sentido, que permita explicar, interpretar e dar forma à prática. Para além disso, a teoria pode fornecer uma perspectiva que reduza a complexidade, ao sugerir a generalidade. Deste modo, o corpo organizado de conhecimentos a que se chama teoria, é, pois, uma constelação abstracta e parcimoniosa de construções articuladas, com a finalidade expressa de compreender e de guiar a prática.

3.2. TEORIAS E MODELOS DE APRENDIZAGEM

Os sistemas educacionais actuais estão em crise, e incapazes de dar resposta. A abordagem humanista tem apresentado soluções que, aparentemente, indicam o novo caminho do processo ensino/aprendizagem. E, por outro lado, a EaD tem demonstrado potencial de expansão, num mercado caracterizado por: escassez de recursos; redução de custos e optimização do tempo dos alunos; dificuldades com professores e imobilização em salas de aula.

No mesmo sentido, a Educação Aberta viabiliza o acesso, de todos, a oportunidades educacionais e a uma filosofia de ensino centrada na pessoa. Para além disso, possibilita o livre acesso ao conhecimento, independentemente da escolaridade prévia, respondendo aos anseios pelo desenvolvimento pessoal e contribuindo para elevar o nível de cultura e de informação dos indivíduos. Deste modo, o ensino aberto é o reconhecimento do direito pessoal de determinar o tempo, o curso, o local e os objectivos da sua educação e formação. Esta modalidade de educação pressupõe: a inexistência de requisitos de

entrada; a ausência de espaço físico para a docência presencial e a utilização de todos os meios de comunicação, não apresentando, portanto, restrições, exclusões ou privilégios. Pressupõe, também, que um aprendente tenha: capacidade própria de aprendizagem; método para organizar e assimilar os conteúdos e capacidade de organizar a sua própria aprendizagem, recorrendo a múltiplas vias e fontes de saber, sendo capaz de empregar adequadamente o potencial educativo em que está inserido. Se necessário, o aprendente tem de saber definir: os seus próprios objectivos; fixar as suas metas; organizar o seu tempo e o seu ritmo de aprendizagem; escolher os meios didácticos adequados; procurar os apoios humanos e tecnológicos necessários e avaliar as suas actividades, reconhecendo até onde chegou, se alcançou os objectivos e em que medida.

Para que possa ser bem sucedida, a aprendizagem, não pode ocorrer sob quaisquer circunstâncias. Pelo contrário, exige a realização de certas condições, tais como: ser uma situação apelativa, para incentivar os aprendentes a investir no esforço de aprender; dar-lhes a sensação de autonomia, permitindo que escolham os seus objectivos e estratégias, e que alterem a sua actividade durante o processo, e ser desafiante e activa, proporcionando-lhes poder e autonomia para conseguirem criar modos que lhes permitam aprender a partir das suas acções (Smith & Pourchot, 1998).

3.2.1. As Escolas e Respectivas Teorias Pedagógicas

Segundo Leidner e Jarvenpaa (1995), as categorias fundamentais de teorias de aprendizagem são cinco: objectivismo; colaborativismo; construtivismo; processamento cognitivo de informação e sócio-culturalismo. Em termos objectivistas, a aprendizagem envolve a transferência do conhecimento objectivo do professor para o aluno. Do ponto de vista do colaborativismo, a aprendizagem requer a emergência de um conhecimento partilhado por vários alunos, comprometidos num processo comunicativo de experiências pessoais. O construtivismo vê a aprendizagem como a criação de conhecimento pelo próprio aprendente. A perspectiva do processamento cognitivo de informação, define a aprendizagem como o processamento e a transferência de novos conhecimentos, para a memória de longo termo. Por fim, o sócio-culturalismo descreve a aprendizagem como sendo a interpretação do conhecimento de uma maneira subjectiva e individualista. Picolli, Ahmad e Ives (2001), simplificam esta categorização sustentando que existem apenas dois modelos de aprendizagem, o objectivismo e o construtivismo. A escolha de qualquer uma destas categorias irá influenciar, ou deverá influenciar, o desenho e o planeamento do ambiente de aprendizagem (Huerta, Ryan & Igbaria, 2003).

Leidner e Jarvenpaa (1995), mencionam várias escolas e as suas principais características. O quadro 14 reúne as escolas/teorias pedagógicas mais conhecidas, para um melhor entendimento do sistema em análise:

QUADRO 14 - ESCOLAS PEDAGÓGICAS E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.

MODELO	DEFINIÇÃO	OBJECTIVOS	PREMISSAS	FACILITADORES
Objectivismo	Aprendizagem é absorção não crítica do conhecimento.	Transferência do conhecimento do professor para o aluno. Memorização do conhecimento.	Professor detém todo o conhecimento. Estudantes aprendem melhor estudando de forma intensiva e isolada.	Controlam o material e a velocidade da aprendizagem.
Construtivismo	Aprendizagem é um processo de construção do conhecimento por um indivíduo.	Formação de conceitos abstractos para representar a realidade. Dar significado a eventos e informações.	Indivíduos aprendem melhor quando descobrem sozinhos e quando controlam a sua velocidade da aprendizagem.	Ajudam mais do que direccionam. Aprendizagem centrada nas actividades dos aprendentes.
Colaborativismo	Aprendizagem emerge através do entendimento partilhado por mais do que um aluno.	Promove: capacidades em grupo; comunicação; participação; capacidade de ouvir e socialização.	Envolvimento é crítico na aprendizagem. Alunos têm algum conhecimento anterior sobre o assunto.	Actuam como questionadores e líderes da discussão.
Cognitivismo	Aprendizagem é o processamento e transferência de novos conhecimentos para a memória de longo termo.	Melhora: as capacidades cognitivas dos estudantes; memorização e retenção do conhecimento.	Limitado pela atenção selectiva. Conhecimento anterior afecta nível de apoio necessário.	Necessitam de retorno da aprendizagem dos aprendentes.
Socio-culturalismo	Aprendizagem é subjectiva e individualista.	Delegação. Orientado para a acção, consciência social com a visão mais de mudar do que de aceitar ou entender a sociedade.	Informações distorcidas e formatadas nos seus próprios termos. Aprendizagem ocorre melhor em ambientes familiares ao aluno.	Sempre considerados representantes de uma cultura.

Adaptado de Rodrigues (1998)

Para efeito de análise, as teorias apresentadas, podem ser categorizadas nos seguintes grandes grupos: 1) as que tomam por princípio a aprendizagem individual; 2) as que consideram a socialização e a interacção aprendente-aprendente, como condição exigível para a construção do conhecimento pelo indivíduo, 3) as soluções híbridas, que utilizam partes de cada teoria.

A intenção desta distinção, é o nível de adequação das teorias pedagógicas às novas tecnologias que vêm sendo preconizadas para a EaD, pois, a maioria das teorias de aprendizagem foram formuladas, antes do impacto gerado com a utilização das TIC nas práticas de ensino/aprendizagem, e não consideram o nível de acesso às informações possível nos dias de hoje. Segundo Ravet e Layte (1997), a exploração do poder da tecnologia para transformar a aprendizagem está, apenas, no início.

Acredita-se, portanto, que as teorias da aprendizagem que têm em consideração as novas tecnologias ainda estão em construção, o que não descarta, contudo, os modelos construídos e validados no cenário presencial. Isto ocorre, não só porque o contexto no qual elas foram formuladas ainda existe, como também pela possibilidade da aplicação de conceitos gerais, ou fragmentos, nos novos cenários.

As leituras apontam, também, para soluções mistas, ao nível da inter e transdisciplinaridade e da construção de capacidades alternativas, que atendam às diferentes características de cada contexto, e às necessidades dos aprendentes.

Leflore (2000), apresenta três categorias de teorias de aprendizagem, suportadas por um ambiente de aprendizagem baseado na EaD, nomeadamente, um ambiente de aprendizagem baseado em meios electrónicos e em rede, e que são: teoria Gestalt; teoria cognitiva e teoria construtivista. A teoria Gestalt, especifica que os indivíduos utilizam automaticamente as experiências anteriores, para simplificar o que compreenderam. A teoria cognitiva, estipula que os indivíduos utilizam esquemas mentais, estruturas e

outras, para organizar as experiências. E, por último, a teoria construtivista, prescreve que os aprendentes devem interagir uns com os outros, para construir entendimentos comuns em contextos que reflectam o mundo real.

Embora, tradicionalmente, as teorias de aprendizagem, sejam tipicamente divididas em duas categorias: behaviorista e cognitivista, uma terceira categoria, a construtivista, foi adicionada devido à sua recente ênfase na literatura educativa (Duffy & Jonassen, 1991; Winn, 1991). As actuais teorias de aprendizagem e os problemas com que os teóricos e investigadores de hoje se debatem e esforçam por compreender, não são novos, representando apenas simples variações, uma vez que, existem temas e problemas que são intemporais, como por exemplo: de onde vem o conhecimento e como é que as pessoas aprendem? Na origem do conhecimento, encontram-se duas posições opostas: o empirismo e o racionalismo, que existiram durante séculos e são ainda evidentes, em diferentes graus, nas teorias de aprendizagem de hoje. Vamos proceder a uma breve descrição destas posições, com o objectivo de as comparar com os pontos de vista, mais recentes, da aprendizagem do behaviorismo, cognitivismo e construtivismo. Segundo Schunk (2004), o empirismo vê a experiência como fonte preliminar do conhecimento, isto é, os organismos nascem sem nenhum conhecimento, sendo a aprendizagem realizada através da interacção e associação com o ambiente. Para Aristóteles (384-322 a. c.), no entanto, o conhecimento deriva das impressões sensoriais, que quando associadas continuamente no tempo e/ou no espaço, podem ser integradas para dar forma a ideias complexas. Contudo, para os racionalistas, o conhecimento deriva da razão sem a ajuda dos sentidos (Schunk, 2004). Esta posição teve a sua origem em Platão (427-347 a. c.) e é reflectida no facto de que, os seres humanos aprendem recordando ou descobrindo o que já existe na mente. Nesta perspectiva, o projecto educativo focaliza-se em estruturar e melhorar a informação nova, a fim de facilitar aos aprendentes a aprendizagem dessa informação, assim como, recordar aquilo que já é do seu conhecimento.

O behaviorismo baseia-se em mudanças observáveis no comportamento, focalizando-se num novo comportamento, que se tem observado repetidamente, até que este se torne automático.

Por sua vez, o cognitivismo, baseia-se no processo do pensamento que está por detrás do comportamento. Observam-se mudanças no comportamento, que depois são usadas como indicadores a respeito do que está a acontecer dentro da mente do aprendente.

Finalmente, o construtivismo, assenta na premissa que construímos a nossa própria perspectiva do mundo, através das experiências individuais e de actos planeados, visando preparar o aprendente para a resolução de problemas em situações ambíguas (Schuman, 1996).

Assim, o behaviorismo concentra-se no estudo dos comportamentos que podem ser observados e medidos (Good & Brophy, 1990), sendo os behavioristas incapazes de explicar determinados comportamentos sociais (por exemplo, as crianças não imitam todos os comportamentos, para os quais recebem reforço). Além disso, é possível que as pessoas demorem dias ou semanas, após a sua primeira observação, até assumirem um novo comportamento. Por causa destas observações, Bandura e Walters no seu livro: *"Social Learning and Personality Development"*, publicado em 1963, defendem que um indivíduo pode modelar o seu comportamento observando o comportamento de uma outra pessoa. Esta teoria conduziu à Teoria Cognitiva Social de Bandura (Dembo, 1994).

E o que é o cognitivismo? Os teóricos reconhecem que muita da aprendizagem envolve

associações estabelecidas com a proximidade e a repetição, e realçam, também, a importância do reforço, embora relevem mais o seu papel, não tanto como factor motivador, mas mais no sentido de fornecer a resposta correcta. A aprendizagem é, pois, vista como o envolvimento na aquisição ou na reorganização das estruturas cognitivas, através do modo como os seres humanos processam e armazenam a informação (Good & Brophy, 1990).

Bartlett abriu caminho ao que se transformou na teoria construtivista (Good & Brophy, 1990). Os construtivistas acreditam que os aprendentes constroem a sua própria realidade ou interpretam-na, baseando-se nas suas percepções das experiências, sendo o seu conhecimento resultado de experiências prévias, das estruturas mentais e do seu modo de interpretar objectos e eventos. Deste modo, o que alguém sabe, é baseado na percepção das experiências físicas e sociais que são interpretadas pela mente (Jonassen, 1992). Para além disso, para o construtivismo, o conhecimento é construído a partir da experiência, sendo a aprendizagem uma interpretação pessoal do mundo e um processo activo em que a compreensão é desenvolvida com base nas experiências. Por outro lado, o crescimento conceptual resulta da negociação da compreensão, de partilhar múltiplas perspectivas e de mudança das representações internas, através da aprendizagem colaborativa. A aprendizagem deve, ainda, ter uma orientação realista e ser testada de forma integrada com as tarefas e não como uma actividade separada (Smorgansbord, s/ data).

O construtivismo arquitecta-se na teoria behaviorista e no cognitivismo, no sentido que aceita múltiplas perspectivas e mantém que aprender é uma interpretação pessoal do mundo. As estratégias behavioristas, também podem ser parte de uma situação de aprendizagem construtivista, se as escolhas de aprendizagem forem consentâneas com esse tipo de aprendizagem, e com as suas experiências e estilo de aprendizagem. Por outro lado, as aproximações cognitivas também têm lugar no construtivismo, desde que este reconheça o conceito de actos planeados edificados no conhecimento e nas experiências prévias. Porém, a maior diferença, talvez seja a avaliação. No behaviorismo e no cognitivismo, a avaliação é baseada na reunião de objectivos específicos, enquanto no construtivismo é muito mais subjectiva. Naturalmente, se o aprendente negociar a avaliação de modo a que esta seja mais objectiva, então a estratégia behaviorista, ou cognitivista, faz parte do construtivismo.

As vantagens e limitações percebidas na utilização de determinadas teorias no processo educativo, encontram-se descritas no quadro 15?

QUADRO 15 - VANTAGENS E LIMITAÇÕES DAS PRINCIPAIS TEORIAS NO PROCESSO EDUCATIVO.

	VANTAGENS	LIMITAÇÕES
BEHAVIORISMO	- aprendente focalizado num objectivo claro, podendo responder de imediato às sugestões desse objectivo.	- o aprendente pode encontrar-se numa situação em que o estímulo para a resposta correcta, não ocorre e, consequentemente, não poderá responder. - um trabalhador que tenha de responder a uma determinada situação no trabalho para a produção quando uma anomalia ocorre, porque não compreende o sistema.
COGNITIVISMO	- objectivo de formar os aprendentes para realizar uma tarefa da mesma maneira, de modo a permitir alguma consistência.	- o aprendente aprende uma maneira de realizar uma tarefa, podendo esta não ser a melhor maneira de resolver a situação ou que interesse ao aprendente.
CONSTRUTIVISMO	- aprendente capaz de interpretar múltiplas realidades, encontrando-se melhor preparado para enfrentar situações reais da vida, resolver problemas e aplicar os seus conhecimentos a uma nova situação.	- numa situação em que a conformidade seja essencial, o pensamento divergente e a acção, podem causar problemas.

Adaptado de Schuman (1996).

Considera-se que o norte-americano John B. Watson, foi o fundador do behaviorismo. Num artigo que publicou em 1913, defende que nas ciências sociais apenas o comportamento manifestado deve ser estudado e registado, sendo de evitar a focalização em estados internos, como a motivação ou estados mentais, uma vez que não podem ser medidos de forma objectiva. Isto significa, que os eventos podem ser observados e interpretados de forma diversa, por mais do que um observador, e que os processos internos não podem ser interpretados cientificamente. O foco do behaviorismo, encontra-se, precisamente, no comportamento manifestado através dos estímulos que causam esse comportamento. E, todo o comportamento deriva de estímulos externos, ou seja, resulta da resposta aos estímulos ambientais, podendo ser mudado, se estiver no ambiente de aprendizagem certo. Uma contribuição importante do behaviorismo, consiste numa aproximação mais humana ao ensino, tendo-se percebido que as recompensas que se seguem ao comportamento desejado, são mais eficazes para aumentar um comportamento desejado, do que a punição depois do comportamento indesejado.

Enquanto o behaviorismo tenta explicar o comportamento em termos dos estímulos recebidos, conduzindo a uma determinada resposta, mas negligenciando, deste modo, os processos internos, o cognitivismo focaliza-se nas actividades mentais. A mente humana é um processador de informação racional, como tal, é necessário perceber como trabalham os processos que permitem pensar, perceber, saber, recordar e resolver problemas. De acordo com o cognitivismo, as pessoas não são objectos programados que respondem aos estímulos ambientais da mesma maneira. Pelo contrário, as pessoas são seres racionais cuja acção é uma consequência de pensar. Os cognitivistas utilizam a metáfora do computador, ou seja, a informação chega, é processada e conduz a determinados resultados. Estes últimos dependem somente do modo como a informação é processada. O cognitivismo emergiu na década de 60 do séc. XX, quando as perspectivas do behaviorismo pareceram ser limitadas.

Com o construtivismo, surgiu uma perspectiva psicológica muito recente, que enfatiza que aprender é um processo activo e construído. O acto de aprender, ocorre apenas quando os aprendentes participam activamente na construção das suas próprias representações. Consequentemente, é necessário ligar a informação nova aos conhecimentos preexistentes, sendo, como tal, um processo subjectivo. Tendo em consideração que todos temos experiências diferentes e, portanto, conhecimentos anteriores distintos, a informação nova será ligada de forma diferente, por exemplo, o número dois pode ser internamente representado pelo facto de alguém ter duas irmãs, ou por termos dois olhos. Naturalmente, existem múltiplas representações para o número dois, sendo algumas mais fortes do que outras. Para além disso, essas representações diferem de pessoa para pessoa, implicando que, assim que o conhecimento novo é ligado ao conhecimento preexistente, estas conduzem às representações internas subjectivas do conhecimento. Deste modo, criamos activamente as nossas próprias representações subjectivas da realidade objectiva. Entretanto, é necessário que o conhecimento preexistente relevante seja activado, sendo importante que o aprendente se questione continuamente sobre o que já sabe, e que estas actividades metacognitivas sejam estimuladas.

John B. Watson, geralmente citado como o primeiro behaviorista (Smith, 1996b), argumenta que as experiências interiores, que eram o foco da psicologia, não podem ser convenientemente estudadas se não forem observáveis. Em vez disso, voltou-se para a experimentação em laboratório, da qual resultou o aparecimento do modelo de estímulo-

resposta, ou seja, um determinado ambiente, produz estímulos, a que os indivíduos desenvolvem respostas.

Na sua essência, existem três suposições que fundamentam esta visão (Merriam & Caffarella, 1999):

- O comportamento observável, mais do que um processo de reflexão interno, é o foco do estudo. Em particular, a aprendizagem manifesta-se pela mudança no comportamento;
- O ambiente molda o comportamento, ou seja, aquilo que se aprende é determinado pelos elementos desse ambiente e não pelo aprendiz, enquanto indivíduo;
- Os princípios da contiguidade (o quão próximo é que dois eventos precisam de estar, para que seja formada uma ligação) e do reforço (qualquer meio que sirva para aumentar as probabilidades de um evento ser repetido) são centrais, para explicar o processo de aprendizagem.

Investigadores como Edward L. Thorndike, construíram as suas teorias com base nestas suposições e este autor, em particular, desenvolveu a teoria da aprendizagem baseada no estímulo-resposta, tendo notado que as respostas (ou comportamentos) eram fortalecidas, ou enfraquecidas, como consequência do comportamento. Essa noção foi refinada por Skinner, sendo esta teoria conhecida como condicionamento operante – reforçando quando se pretende que alguém faça algo de novo, e ignorando, ou punindo, o que se quer que alguém deixe de fazer (Smith, 1996b).

Em termos de aprendizagem, e de acordo com Hartley (1998), quatro princípios-chave devem ser tidos em conta: actividade, sendo a aprendizagem melhor quando o aprendiz é activo, e não passivo; repetição; generalização e discriminação. A prática, frequente em diversos contextos, é necessária para que a aprendizagem surta efeito, uma vez que sem ela as capacidades não são adquiridas. Por outro lado, o reforço é a principal motivação, sabendo que, sendo positivo, é preferível a acções negativas como a punição. Para além disso, a aprendizagem resulta melhor quando os objectivos são claros.

A teoria behaviorista popularizada por Skinner, ainda, determina muita da prática nas ciências da educação, sendo que, durante muitos anos, escolas e professores criaram metas e objectivos de acordo com os parâmetros dessa teoria. Os conteúdos tinham uma sequência, de acordo com o que se achava ser a melhor maneira de aprender, que era transmitir pequenos blocos de conhecimentos e depois integrá-los em conceitos mais alargados. As práticas de avaliação, focavam-se na medição dos conhecimentos e capacidades adquiridos, dando menos ênfase à performance e ao entendimento.

Depois de 1980, começaram a surgir investigadores que construíram um conceito de aprendizagem, que cresceu a par da psicologia cognitiva e desenvolvimental (North Central Regional Educational Laboratory, 2005). Nesta teoria, a noção-chave é que as pessoas aprendem melhor se construírem activamente o seu próprio conhecimento. As principais convicções acerca deste novo paradigma de aprendizagem resumem-se, na generalidade, da seguinte maneira: (1) todo o conhecimento é construído através de um processo de abstracção ponderada; (2) as estruturas cognitivas do aprendiz facilitam o processo de aprendizagem; (3) nos indivíduos, as estruturas cognitivas estão em constante evolução e, (4) se a noção de aprendizagem construtivista é aceite, então os métodos de aprendizagem e pedagogia devem corresponder.

Enquanto o behaviorismo e o construtivismo são vistos como estando em pólos opostos, o cognitivismo faz a ponte, tendo similaridades com ambas as teorias. O cognitivismo e o

construtivismo partilham a analogia da comparação dos processos mentais ao computador. Perkins (1991), relewa esta similaridade, dizendo que os modelos de processamento de informação descendem do modelo “computarizado” da mente, vista como processador de informação. O construtivismo acrescentou, apenas, que este processamento de informação não deveria ser visto somente como informação que é adicionada, mas que deve ser administrada com flexibilidade durante a aprendizagem, através de execução de hipóteses e de realização tentativas e interpretações.

As características objectivas do behaviorismo e do cognitivismo, conduziram a que ambas fossem referenciadas como teorias objectivistas (Perkins, 1991). Jonassen (1992), realça que, na opinião de muitos autores, objectivismo e construtivismo estão em extremos opostos, com pretensões contrastantes, existindo, no entanto alguns teóricos que assumem posições que ficam, numa posição intermédia entre estas duas teorias.

Qual a razão desta ênfase na teoria e na investigação da aprendizagem? Em primeiro lugar, as teorias de aprendizagem são uma fonte de estratégias, ou técnicas educativas, aceites pela generalidade dos intervenientes nesse processo. E, de facto, o conhecimento de uma variedade de tais estratégias é importante ao tentar escolher uma solução eficaz para superar um problema educativo. A segunda razão, prende-se com o facto das teorias de aprendizagem servirem de base para uma selecção inteligente e racional de estratégias. Em terceiro lugar, a integração da estratégia seleccionada dentro do contexto educativo tem uma importância fundamental. É frequente, as teorias e a pesquisa acerca da aprendizagem fornecerem, informações sobre o relacionamento entre os componentes educativos e o projecto de educação, indicando quais as técnicas/estratégias específicas, que podem responder melhor num determinado contexto e com aprendentes específicos (Keller, 1979).

Com alguma frequência, as soluções eficazes aos problemas educativos são estrangidas pelo tempo e por recursos limitados. Contudo, é de primordial importância, que as estratégias seleccionadas e implementadas tenham a possibilidade de ser bem sucedidas.

Aprender é um processo complexo, que gera numerosas interpretações e teorias de como ser realmente eficaz. Assim, a aprendizagem tem sido definida de muitas maneiras, e por muitos teóricos, investigadores e educadores. No entanto, embora não exista uma única definição que seja universal, muitas delas utilizam elementos comuns. Por exemplo, a seguinte definição incorpora algumas ideias principais ao afirmar que, aprender corresponde a uma mudança no comportamento, ou à capacidade de se comportar de uma determinada forma, em resultado da prática ou de outras experiências (Shuell, 1986). Indubitavelmente, alguns teóricos que estudam e investigam a aprendizagem não estão de acordo com esta definição, no entanto, não é a definição que separa uma teoria das restantes, mas sim as suas diferentes interpretações. Todavia, essas diferenças andam em torno de um certo número de questões-chave, que ajudam a delinear uma solução educacional em cada perspectiva teórica. Schunk (2004), lista algumas questões que servem para distinguir diferentes teorias de aprendizagem: Como é que a aprendizagem ocorre?: Que factores influenciam a aprendizagem?; Como ocorre a transferência? e, Que tipos de aprendizagem são melhores para esta teoria? No quadro 16, estas questões são analisadas, com base em três pontos de vista distintos: o behaviorismo, o cognitivismo e o construtivismo.

QUADRO 16 – AS PRINCIPAIS TEORIAS E ALGUMAS QUESTÕES RELEVANTES.

ASPECTOS DA TEORIA DE APRENDIZAGEM	BEHAVIORISMO	COGNITIVISMO	CONSTRUTIVISMO
Diferentes nomes aceites para denominar as Teorias	Teoria Behaviorista; Teoria do Condicionamento Operante; Teoria do Estímulo-Resposta.	Teoria Cognitivista; Teoria do Processamento de Informação; Teoria do Processamento Mental.	Teoria da Aprendizagem pela Descoberta; Teoria do Construtivismo Social; Teoria da Cognição Localizada.
Como é que a aprendizagem ocorre?	Na mudança, na forma e na frequência do comportamento observável, sendo demonstrada na sequência de um estímulo ambiental específico. A principal preocupação é como é que é feita a associação entre o estímulo e a resposta. Respostas seguidas de reforço, são mais prováveis de ocorrer no futuro.	Resulta em mudanças discretas entre estados de conhecimento. Preocupação acerca do que o aprendente sabe e como adquiriu esse conhecimento. Relaciona-se com o modo como a informação é recebida, organizada, armazenada e recuperada pela mente.	Ganha significado através da experiência, uma vez que a mente filtra as informações vindas do mundo exterior, para produzir a sua própria realidade. Os aprendentes constroem as suas interpretações pessoais do mundo, baseados nas suas experiências individuais e na interacção.
Que factores influenciam a aprendizagem?	As circunstâncias ambientais, através da combinação dos estímulos e das suas consequências; saber em que ponto começar a ensinar e que tipo de reforços são mais eficazes.	Enfatiza as condições ambientais, tais como: as demonstrações; explicações; exemplos positivos e negativos; prática e feedback, focalizando-se nas actividades mentais que conduzem a uma resposta. Reconhecer o processo de estratégias mentais que permitem o planeamento, constituição dos objectivos e organização.	A interacção ambiente/aprendente; o contexto que deve ser real; conteúdos relacionados com situações reais; incluir actividades, conceitos e cultura.
Como ocorre a transferência?	Resulta da generalização. Situações envolvendo problemas iguais, ou similares, permitem que os comportamentos se transfiram através dos elementos comuns.	É uma função relacionada com o modo como a informação é armazenada na memória, ocorrendo quando um aprendente percebe como aplicar os seus conhecimentos em diferentes contextos. A memória pode armazenar os conhecimentos e o uso que é feito deles (conhecimento condicionado).	É facilitada pelo envolvimento na realização de tarefas autênticas, e em contextos significativos, sendo o conhecimento indexado pela experiência. A utilização apropriada e efectiva resulta do comprometimento do aprendente, com a utilização das ferramentas numa situação real.
Papel do facilitador	Arranjar circunstâncias ambientais, de modo a que os aprendentes possam dar respostas correctas e receber reforço; determinar os estímulos adequados à resposta desejada; fornecer um ambiente controlado e critérios de avaliação	Reconhecer que os conhecimentos prévios podem afectar os resultados da aprendizagem; determinar a melhor maneira para organizar a informação; ajudar o aprendente a processar a informação, dando-lhe sugestões; fazer conexões entre as novas informações e o que já sabia e, providenciar <i>feedback</i> .	Ensinar o aprendente a construir conhecimentos com significado, e como fazer a sua monitorização, avaliação e actualização; desenhar e propor experiências para que o aprendente experimente contextos autênticos e relevantes; fornecer problemas complexos com múltiplas soluções; providenciar a existência de oportunidades que permitam a aprendizagem colaborativa e cooperante.

Adaptado de Ertmer e Newby, (1993) e de George Mason University (s/ data).

Ertmer e Newby (1993), depois de terem comparado o behaviorismo, o cognitivismo e o construtivismo, não advogam a adopção particular de nenhuma das teorias de aprendizagem apresentadas, ou seja, defendem que a estratégia educativa e os conteúdos dependem do nível dos aprendentes. Tal como Jonassen (1992), estes autores, reconhecem que as teorias de aprendizagem devem coincidir com os conteúdos a ser ensinados: um modelo behaviorista pode ser mais eficaz e facilitar o ensino de uma profissão, tornando os aprendentes capazes de reconhecer e aplicar regras, factos e operações básicas de uma profissão (saber o quê); as estratégias cognitivas são úteis a ensinar táticas para a resolução de problemas não previstos, tais como pensar como um

profissional e extrapolar do geral para o particular (saber como); e, as estratégias construtivistas podem ajudar a lidar com problemas mal definidos, como por exemplo, saber testar novas formas de compreensão e de acção e modos de pensar, através da reflexão-em-acção. Provavelmente, poder-se-á, até, combinar os diferentes métodos utilizados por cada uma das referidas teorias, numa mesma situação educativa.

Porém, é evidente que os aprendentes expostos a qualquer uma das três teorias de aprendizagem descritas obteriam competências diversas. O que permite perguntar se existe, na realidade, uma única, que se possa considerar, ainda que subjectivamente, a melhor teoria, por ser a mais eficaz e eficiente quando em comparação com as outras. Tendo em consideração que aprender é um processo complexo, que parece ser influenciado pelos conhecimentos prévios, talvez a resposta mais prudente a esta questão, seja: depende! E isto, porque o acto de aprender é influenciado por muitos factores e por muitas fontes, estando o processo de aprendizagem, em constante mudança, na natureza e na diversidade, à medida que progride (Shuell, 1990). Dependendo do ponto em que os aprendentes se encontram, em termos do seu desenvolvimento e dos seus conhecimentos profissionais, a estratégia educativa mais apropriada a esse nível, será a que melhor corresponder a esse ponto no *continuum*. Um outro aspecto que se deve ter em consideração, depende das exigências das tarefas a serem apreendidas. Deste modo, com base no nível de processamento cognitivo exigido, podem ser necessárias estratégias das diferentes perspectivas teóricas. Por exemplo, as tarefas que requerem um grau de processamento mais baixo (associações, discriminações, memorização) parecem ser facilitadas pelas estratégias associadas à teoria behaviorista. Por outro lado, as tarefas que requerem um nível mais elevado de processamento (classificações, execuções processuais) são associadas com as estratégias que têm uma ênfase cognitiva mais acentuada. E, por último, as tarefas que exigem elevados níveis de processamento (resolução de problema heurísticos, selecção de pessoal e monitorização de estratégias cognitivas) são melhor apreendidas através das estratégias avançadas pela perspectiva construtivista. Por estas razões, não se deve dar prioridade a uma determinada teoria em desfavor de outra. Assim, em primeiro lugar deve-se verificar qual a mais adequada, tendo por base o nível actual de competência dos aprendentes e o tipo de tarefa a realizar, ou seja, a escolha do método (ou da estratégia) adequado depende da verificação de um conjunto de pressupostos, que conduza aos resultados pretendidos em cada situação, analisada casuisticamente.

De seguida, vamos descrever de forma mais pormenorizada a Teoria Construtivista, visto ser, na opinião da quase generalidade dos educadores e demais intervenientes neste processo educativo, a teoria que mais se apresta a ser encarada, como a teoria mais direccionada ao estilo de ensino/aprendizagem próprio da EaD.

3.2.2. Construtivismo

Para ser possível propor actividades de ensino/aprendizagem, conseguindo que o processo de aprendizagem seja harmonioso e eficaz, tem que se identificar um modelo de educação que seja adequado e agilizá-lo de um modo coerente. Esse modelo tem que ser, obviamente, adaptado às características da aprendizagem a distância, e dar conta das crescentes preocupações sociais, que questionam as práticas de formação, privilegiando a transmissão do saber, e que exigem mais ênfase sobre a transferência dos conhecimentos num contexto real (Jacobson & Spiro, 1995; Lebow & Wagner, 1994; Sandberg & Wielinga, 1991).

De acordo com McLellan (1996), com base numa sugestão de Negroponte, esta é uma era digital e em que as maiores implicações, neste processo, em termos educacionais, são muito mais humanas, do que, propriamente, tecnológicas. Ela observa diversas tendências, indicativas do modo como as tecnologia estão a ser adaptadas à educação, afirmando que a primeira tendência é uma melhor compreensão dos processos mentais, e como se relacionam com a tecnologia e com a cognição. Para além disso, considera que o construtivismo, se baseia nos estágios mentais de desenvolvimento de Piaget. Deste modo, a aprendizagem ocorre e desenvolve-se através da interacção com o ambiente, explorando-o e construindo o conhecimento a partir dessas experiências. Neste paradigma, sempre que um aprendente aprende e de cada vez que constrói novos conhecimentos, constrói-os de uma maneira ligeiramente diferente, uma vez que, nenhuma experiência é exactamente igual, ou sequer, semelhante.

Segundo Brooks e Brooks (1993), o construtivismo não é uma teoria acerca de como ensinar, sendo mais, precisamente, uma teoria sobre o conhecimento e a aprendizagem. Assim, a teoria de aprendizagem construtivista agrupa-se nos seguintes seis princípios: os aprendentes trazem conhecimentos, experiências e opiniões anteriores para uma situação de aprendizagem; o conhecimento é construído individualmente, com múltiplas facetas e com uma variedade de ferramentas, recursos e experiências contextualizadas; aprender é um processo activo e reflexivo; aprender é um processo desenvolvimental de adaptação, assimilação ou rejeição, para construir novas estruturas conceptuais, representações significativas, ou novos modelos mentais; a interacção social introduz múltiplas perspectivas como a reflexão, colaboração, negociação e o significado compartilhado e, aprender é um processo controlado internamente pelo aprendente.

O construtivismo não é um conceito novo, tem as suas raízes na filosofia e foi aplicado à sociologia, antropologia, psicologia cognitiva e educação. Pensa-se que o primeiro filósofo construtivista tenha sido Giambattista Vico, que já em 1710, comentou que, na realidade, alguém só sabe alguma coisa quando é capaz de a explicar (Yager, 1991).

Relativamente ao ensino e aprendizagem, a perspectiva construtivista, baseia-se na combinação de diversas áreas da psicologia, psicologia cognitiva e psicologia social, tal como as técnicas de modificação do comportamento se baseiam na teoria do condicionamento operante, dentro da psicologia do comportamento. Segundo Bruner (1990), a premissa base é que um aprendente precisa de construir activamente os seus conhecimentos e capacidades, e a informação existe nessa construção e não no ambiente externo. Para além disso, o que distingue o conceito construtivista, é o seu carácter integrador e a sua orientação para a educação. Consequentemente, não deve ser entendido como mais uma teoria do desenvolvimento da aprendizagem, apresentada como uma alternativa às outras (Coll, 2003), e ainda menos, como uma teoria que supera as restantes. Para o fazer, nutre-se de outras teorias e, inclusive, de outras disciplinas não estritamente relacionadas com a psicologia, tais como: didáctica, sociologia, orientação e educação, especialmente com o objectivo de evitar o reducionismo psicologista. Este núcleo essencial da dimensão teórica e explicativa, é formado por um conjunto de princípios e teorias de diferentes enfoques, com discrepâncias entre si, mas que se complementam, ao integrar-se num esquema cuja finalidade é configurar uma síntese de conjunto orientada para analisar, explicar e compreender os processos de ensino/aprendizagem.

No entanto, todos os que advogam o construtivismo, reconhecem que é o processamento

individual de um estímulo vindo do ambiente e as estruturas cognitivas daí resultantes, que produzem comportamentos adaptativos, mais do que os estímulos em si mesmos (Harnad, 1982).

Bruner (1990), providencia os seguintes princípios da aprendizagem construtivista, salientando que o ensino deve: (1) estar em consonância com as experiências e contextos, que fazem com que os aprendentes queiram e estejam dispostos a aprender; (2) ser estruturado, a fim de ser, mais rápida e facilmente alcançado pelos aprendentes e, (3) ser desenhado, para facilitar a extrapolação e/ou preencher as lacunas.

Os construtivistas sugerem que os educadores devem considerar, em primeiro lugar, os conhecimentos e as experiências que os aprendentes trazem com eles, e só depois se devem construir os conteúdos, de modo a que os aprendentes possam expandir e desenvolver os seus conhecimentos e experiências, ligando-as com as novas aprendizagens.

No entanto, se começar com os conhecimentos de base dos aprendentes, antes mesmo, de se ter estabelecido os objectivos, limitam-se aqueles que não estão adequadamente preparados. Deste modo, os aprendentes podem desenvolver capacidades de raciocínio, mas, também, podem criar grandes lacunas nos seus conhecimentos e capacidades. Por outro lado, se dermos maior relevância aos objectivos, sem ter em consideração os conhecimentos e experiências que os aprendentes trazem, corremos o risco de desenvolver conhecimentos e capacidades que não têm significado, e que por isso, serão facilmente esquecidos (Huitt, 2003).

3.2.2.1. O que é a aprendizagem na visão construtivista?

Aprender, resulta numa mudança no conhecimento construído a partir da experiência (Newby, Stepich, Lehman & Russell, 2000). De facto, os construtivistas acreditam que o conhecimento é construído pelo indivíduo e não é possível a sua existência fora da mente humana (Duffy & Jonassen, 1991), ou seja, é o oposto do que o objectivismo concebe pois, para estes, o conhecimento existe fora da mente do indivíduo, sendo, portanto, objectivo. Segundo Jonassen (1992), são transmitidos conhecimentos aos estudantes, que se espera sejam replicados no seu pensamento. Para os construtivistas, pelo contrário, a noção de aprendizagem, é, pois, vista como sendo pessoal, e não puramente objectiva (Bodner, 1986). von Glaserfeld (1984), defende que os aprendentes constroem o seu conhecimento, não se limitando a replicar ou repetir o que lhes é transmitido, ou o que lêem. Então, os aprendentes procuram o conhecimento, e tentam encontrá-lo, mesmo, na ausência de toda, ou qualquer, informação. Deste modo, o construtivismo enfatiza a construção do conhecimento e o seu princípio fundamental, é que aprender é um processo activo.

Nos seus trabalhos, Woolfolk (1993), descreve o processo de aprendizagem na visão construtivista, como sendo um modo em que os aprendentes constroem activamente o seu próprio conhecimento, ou seja, a mente do aprendente actua como intermediário entre o que este observa no mundo exterior, e o que ele, realmente aprenderá. Aprender é, assim, um trabalho mental activo, e não de mera recepção passiva, mesmo porque, a informação pode ser imposta, mas a compreensão não, uma vez que deve vir de dentro. Para além disso, durante o processo de aprendizagem, os aprendentes podem conceber a realidade, um pouco diferente, com base no seu conjunto de experiências e na sua opinião acerca dele (Jonassen, 1992). Por outro lado, apesar de o aprendente ser central em todo o processo de aprendizagem, é a colaboração entre aprendentes, que faz do construtivismo,

um exemplo a ter em consideração, uma vez que, incentiva a construção de um contexto social em que a colaboração cria um sentido de comunidade, com facilitadores e aprendentes como participantes activos no processo de aprendizagem (Jonassen, 1992). De salientar que, num ambiente de aprendizagem, há sempre algum estímulo ou objectivo para aprender. De acordo com a perspectiva construtivista, aprender é determinado pela acção recíproca entre o conhecimento existente dos aprendentes, o contexto social e o problema a ser resolvido, para além de fornecer aos aprendentes os meios e a oportunidade, para construir novos conhecimentos recorrendo aos conhecimentos prévios, provenientes de diversas fontes (Ertmer & Newby, 1993). Portanto, há luz do construtivismo, duas características parecem ser centrais a estas descrições no processo de aprendizagem: os problemas bons e a colaboração. Sendo que, as dificuldades, os problemas significativos ou os problemas bons, são o meio requerido, pelos aprendentes, para estimular a exploração e a reflexão necessárias para a construção do seu conhecimento. Ou seja, numa situação construtivista, os aprendentes expõem-se deliberadamente ao desafio e ao paradoxo na busca de introspecções que derivem em orientação e com significado (Dede, 1995).

Para finalizar, a perspectiva construtivista sustenta que os aprendentes aprendem através da interacção com os outros, trabalhando em conjunto, e aplicando os seus conhecimentos, no sentido de solucionar o problema. E, o diálogo que resulta deste esforço, fornece aos aprendentes a oportunidade de testar e refinar a sua percepção e os seus conhecimentos.

3.2.2.2. Raízes

O conceito de construtivismo tem raízes na antiguidade clássica, nos diálogos de Sócrates com os seus seguidores, nos quais lhes dirigia perguntas, que permitiam que os aprendentes percebessem as fraquezas de alguns dos seus pensamentos (Thirteen Ed Online, 2004). O diálogo Socrático é, ainda, uma ferramenta importante no modo como os educadores construtivistas avaliam os aprendentes no planeamento de novas experiências de aprendizagem. Como filosofia de aprendizagem, o construtivismo já era perceptível no século XVIII, através do trabalho do filósofo napolitano Giambattista Vico, que percebeu que os seres humanos só conseguem compreender, claramente, o que eles mesmos construíram. Muitos outros trabalharam estas ideias, contudo, os primeiros contemporâneos a desenvolver uma ideia clara acerca do construtivismo aplicado à salas de aula, e ao desenvolvimento das crianças, foram Jean Piaget e John Dewey.

Efectivamente, no século passado, Jean Piaget e John Dewey, desenvolveram teorias de desenvolvimento infantil e de ensino, a que se chama de ensino progressivo, e que conduziu à evolução do construtivismo (Thirteen Ed Online, 2004). Piaget acreditava que os seres humanos aprendiam através da construção de uma estrutura lógica, após outra, e também, concluiu que a lógica das crianças e dos seus modos de pensar, eram inicialmente bastante diferentes das dos adultos. Assim, o seu construtivismo baseava-se na sua visão do desenvolvimento psicológico das crianças. Segundo ele, a base fundamental da aprendizagem é que compreender é descobrir, ou reconstruir pela redescoberta, sendo a compreensão construída etapa a etapa, através de um envolvimento e uma participação activos. As implicações desta teoria e o modo como foi aplicada, deram forma à fundação do ensino construtivista. Por outro lado, Dewey achava que o ensino se devia basear em experiências reais, tendo escrito que em caso de dúvida sobre como a aprendizagem acontece, se deveria enveredar por questionar de forma sustentada:

estudando; ponderando; considerando possibilidades e alternativas e, chegando a uma conclusão baseada na evidência. Para este autor a educação dependia da acção, defendendo que o conhecimento e as ideias emergiam de experiências importantes e significativas para os aprendentes.

A pesquisa é, pois, a chave da aprendizagem no construtivismo. Por exemplo, para Coll (2003), as fontes teóricas do conceito construtivista são: a teoria genética do desenvolvimento intelectual de Jean Piaget; as teorias do processamento humano da informação; a teoria da assimilação de Ausubel e a aprendizagem significativa; a teoria sociocultural do desenvolvimento e da aprendizagem de Vygotsky, com a educação escolar como prática social e socializadora, e as componentes afectivas relacionais e psicossociais do desenvolvimento e da aprendizagem (sentido e significado). De entre os educadores, filósofos, psicólogos e sociólogos que contribuíram para novas teorias e práticas construtivistas, citam-se: Lev Vygotsky; Jerome Bruner e David Ausubel.

De facto, o russo Vygotsky é um nome importante para o construtivismo, embora as suas ideias nem sempre sejam claras devido, em grande parte, aos constrangimentos políticos e a más traduções. Ele introduziu, no construtivismo, o aspecto social da aprendizagem, definindo aquilo a que chamou de *zona de desenvolvimento próximo* (área de exploração cognitiva para a qual o aprendente está preparado cognitivamente), de acordo com a qual os aprendentes resolvem os problemas, para além do seu nível desenvolvimental actual (mas dentro do seu nível de desenvolvimento potencial) sob a orientação de um adulto, ou com a colaboração dos seus pares, com mais competências (Rice & Wilson, 1999). Para além disso, a discrepância entre a idade mental real de um estudante, e o nível que alcança ao resolver problemas com auxílio, indica a zona do seu desenvolvimento próximo (Vygotsky, 1986). Este autor sentiu, ainda, que para ser determinante, a educação poderia ser proporcionada, determinando qual o nível em que a criança se encontra no seu desenvolvimento, e construindo-o com base nas suas experiências. Isto é congruente com o que a maioria dos construtivistas advogam, ou seja, que a intervenção educativa não deve apenas ajustar-se, mas também acelerar o desenvolvimento cognitivo.

Alguns críticos acreditam que Vygotsky não é um construtivista por causa da sua ênfase no contexto social da aprendizagem, contudo, outros vêem a sua preocupação com o facto dos estudantes criarem os seus próprios conceitos, como o núcleo da sua noção de construtivismo.

Há um outro aspecto do ambiente de aprendizagem construtivista que envolve o papel do facilitador, e que leva a questionar qual será o papel do facilitador no processo de aprendizagem. De acordo com Copley (1992), o construtivismo requer um professor que aja como um facilitador, cuja função principal seja ajudar os estudantes a serem participantes activos na sua aprendizagem, e a fazer conexões significativas entre o conhecimento prévio, o conhecimento novo e os processos envolvidos na aprendizagem. Omrod (1995), indicou que os professores poderiam incentivar o desenvolvimento dos estudantes, apresentando tarefas que estes possam concluir com auxílio, isto é, dentro da *zona de desenvolvimento próximo* de cada estudante.

Bruner iniciou a mudança no *currículo* com base na noção de que aprender é um processo activo e social, em que os aprendentes constroem as ideias ou os conceitos novos baseados no seu conhecimento actual. Deste modo, identificou quatro aspectos significativos para um processo de ensino/aprendizagem eficaz (Thirteen Ed Online, 2004): (1) atitude perante a aprendizagem; (2) conhecimentos apresentados de uma maneira que

se adapte às capacidades de aprendizagem dos aprendentes; (3) material educativo apresentado numa sequência eficaz e, (4) considerar com precaução quaisquer medidas punitivas ou de recompensa. Ele sustenta que o conhecimento deve progredir a partir de conceitos simples, para a formulação de novas preposições e manipulação de informação.

O trabalho de Seymour Papert, ao utilizar computadores para ensinar crianças, conduziu à difusão do computador e das tecnologias de informação em ambientes de aprendizagem, baseada no modelo construtivista.

São, portanto, vários, os autores que descreveram as características da educação, baseada no modelo construtivista, por exemplo: Brooks e Brooks (1993); *Cognition and Technology Group* (1993); Collins, Brown e Holum (1991) e, Honebein, Duffy e Fishman (1993). Ou ainda: John D. Bransford; Ernst von Glasersfeld; Eleanor Duckworth; George Forman; Roger Schank; Jacqueline Grennon Brooks e Martin G. Brooks.

3.2.2.3. O que é o Construtivismo?

Da análise etimológica do termo Construtivismo, estabelece-se a origem do verbo *construir* no verbo latino *struere*, que significa organizar, dar estrutura. Necessariamente, é uma inteligência que organiza e dá estrutura a algo (Mahoney, 2004).

Para compreender o construtivismo é necessário olhar para os princípios cognitivos subjacentes à aprendizagem, particularmente, para o papel dos modelos mentais (Brandt, 1997). Os cognitivistas tentam explicar o que acontece durante a aprendizagem, enquanto os construtivistas procuram a aplicação à sala de aula. Ambas as teorias afirmam que os aprendentes usam os modelos mentais internos, para ajudar a interpretar e incorporar as experiências, construindo, assim, o conhecimento. Os modelos mentais usam uma compreensão conceptual dum sistema ou de como as coisas trabalham para interagir, para explicar e fazer as predições a respeito da nova informação, e embora nem sempre sejam exactos ou completos, ajudam a organizar a construção do conhecimento.

O construtivismo é um(a): ideia; teoria; modo de produção do conhecimento ou movimento de pensamento, que emergiu do avanço das ciências sociais e da filosofia dos últimos séculos. Deste modo, não é um(a): prática; método; técnica de ensino; forma de aprendizagem; projecto educativo, mas uma teoria que permite aos aprendentes interpretar o mundo em que vivem e reinterpretar todas as coisas.

Nesta perspectiva, a aprendizagem ocorre quando a informação é processada pelos esquemas mentais e agregada a esses esquemas. Assim, o conhecimento construído vai sendo incorporado nos esquemas mentais, que vão sendo colocados em confronto diante de situações desafiantes e problemáticas.

Piaget aborda a inteligência como algo dinâmico, decorrente da construção de estruturas de conhecimento que, à medida que vão sendo construídas, se vão alojando no cérebro. Assim, a inteligência não aumenta por acréscimo, mas sim, por organização e o seu desenvolvimento processa-se, para que os indivíduos consigam manter o equilíbrio com o meio ambiente. No entanto, quando este equilíbrio se quebra, o indivíduo actua sobre o que o afectou, e procura o equilíbrio através da adaptação e organização.

Portanto, o conhecimento não nasce com o indivíduo nem é transferido do meio social, cabendo ao indivíduo a construção do seu conhecimento, através da interacção com o meio físico e social. Deste modo, essa construção depende, das condições do indivíduo e do meio.

Segundo Dewey (1933/1998), os ambientes de aprendizagem são sistemas de ensino e de aprendizagem integrados e abrangentes, capazes de promover o comprometimento dos aprendentes.

Para Piaget e Vygotsky, o conhecimento não procede apenas da experiência única com os objectos, nem duma programação inata pré-formada no indivíduo, mas resulta da relação recíproca dos indivíduos com o meio em que vivem, e das suas articulações e desarticulações com os objectos. Desta forma, não adianta o professor transmitir os seus conhecimentos aos alunos, uma vez que o conhecimento é construído a partir da interação dos indivíduos com o meio em que vivem.

Na teoria construtivista, a noção de erro é relativizada, uma vez que este é uma importante fonte de aprendizagem. O aprendente deve sempre questionar-se sobre as consequências das suas atitudes e, a partir dos seus erros ou acertos, ir construindo os seus conceitos, ao invés de servir apenas para verificar quanto do que lhe foi transmitido, foi realmente assimilado, como é comum nas práticas empiristas. Nesse contexto, a forma e a importância da avaliação mudam completamente, em relação às práticas convencionais.

A aprendizagem é um fenómeno complexo, holístico e uma reorganização de percepções, que permite que se aprendam novas relações e se ganhe a percepção do mundo.

A teoria construtivista, ao procurar uma explicação para a questão de como se processa o conhecimento, e de como o indivíduo aprende, estabelece uma relação entre os componentes do processo ensino/aprendizagem, e uma estreita interação entre as características dos aprendentes e o contexto de aprendizagem na construção do conhecimento. Nesta perspectiva, mantém um caminho autónomo, para que o indivíduo possa aprender, respondendo às exigências sociais apoiado numa realidade imediata de aprendizagem, que favorece a transferência dos conhecimentos diante de situações que o exijam.

Segundo Hoover (1996), duas noções importantes giram em torno da ideia de construção do conhecimento: a primeira é que os aprendentes constroem novos conhecimentos a partir do que já sabem, ou seja, quando uma nova situação de aprendizagem surge, os conhecimentos adquiridos com as experiências precedentes, influenciam os conhecimentos novos, ou modificados, que serão construídos, a partir destas novas experiências de aprendizagem; a segunda noção é que a aprendizagem é mais activa do que passiva. Por outro lado, os aprendentes confrontam os seus conhecimentos em função do que encontram na nova situação de aprendizagem. E, se o que encontram for diferente dos seus conhecimentos actuais, então a sua compreensão pode ser alterada para acomodar a nova experiência. Deste modo, os aprendentes permanecem activos durante todo este processo e apelando aos conhecimentos actuais, anotam os elementos relevantes nas novas experiências de aprendizagem, julgam a consistência dos conhecimentos prévios e dos novos, e com base nesse julgamento, podem ou não modificar os seus conhecimentos. Hoover (1996), também, afirma que o construtivismo representa uma das ideias interessantes e úteis no ensino. Para além disso, as suas implicações no modo como os professores ensinam e aprendem a ensinar são enormes. Na reforma do ensino, os esforços devem ir no sentido de o focalizar no aprendente. Assim, podemos dizer que o foco na aprendizagem centrada nos aprendentes é, pois, a contribuição mais importante do construtivismo.

3.2.2.4. Correntes Construtivistas

Os construtivistas assumem que o conhecimento é construído pelos aprendentes, na sua tentativa de valorizar as suas experiências. No entanto, essa construção não precisa de corresponder à realidade externa, podendo servir, apenas, de modelo para explicar o que já se sabe.

Muitos construtivistas concordam com a perspectiva de Vygotsky acerca da negociação social da aprendizagem, ou seja, os aprendentes testam os seus próprios conhecimentos em contraposição com os dos outros. Esta colaboração permite-lhes com perspicácia e discernimento, encontrar soluções para os problemas e várias situações, que de outro modo não conseguiriam (Driscoll, 1994).

O construtivismo releva, também, a importância da aprendizagem no contexto de uma actividade com significado, realçando a sua afinidade com outros conceitos, tais como: aprendizagem localizada, em que esta ocorre recorrendo a situações reais, concretizadas através da realização de tarefas autênticas; aprendizagem de descoberta, na qual os aprendentes são encorajados a aprender por si próprios, através de um envolvimento activo com conceitos e princípios, e recorrendo à experimentação, que lhes permite descobrir os princípios por si mesmos (Slavin, 2000); *scaffolding*, que consiste na ajuda e apoio providenciado pelos adultos, ou por alguém, com mais conhecimentos (mais no princípio e sendo progressivamente reduzido); aprendizagem cognitiva, processo em que o aprendente, adquire gradualmente conhecimentos, através da interacção com um perito ou alguém com mais conhecimentos e ambientes de aprendizagem complexos, devido ao facto dos ambientes simplificados não reflectirem a realidade, e não permitirem aos aprendentes disporem de ferramentas para lidar com a complexidade das situações de trabalho e da vida.

Os construtivistas sustentam uma educação centrada no aprendente, e em que este se encontra activamente envolvido nas decisões do quê, quando e como aprender.

Schunk (2004), argumenta que o construtivismo é uma perspectiva filosófica e psicológica, em que os indivíduos formam, ou constroem, muito do que aprendem e percebem. Deste modo, realça-se a interacção das pessoas com as situações, na aquisição e refinamento das capacidades e dos conhecimentos. De igual modo, este autor alerta para o facto do construtivismo não ser uma perspectiva unificada, pelo contrário, exprime-se de várias formas. Assim, ele sugere que os construtivistas podem pertencer a três campos diferentes: construtivismo exógeno, em que a aquisição do conhecimento representa a reconstrução do mundo exterior, ou seja, o conhecimento reflecte a realidade exterior; construtivismo endógeno, para quem o conhecimento deriva dos conhecimentos adquiridos anteriormente, e não das interacções ambientais, neste caso, o conhecimento não é um espelho do mundo exterior, desenvolvendo-se através da abstracção cognitiva e, construtivismo dialéctico, que se assume como um meio-termo, isto é, o conhecimento deriva da interacção entre as pessoas e os seus ambientes, e a construção do conhecimento não está presa ao mundo exterior, nem trabalha integralmente com a razão.

O facto dos construtivistas afirmarem consensualmente que o conhecimento não é adquirido de forma mecânica, mas construído activamente com os constrangimentos e oportunidades do ambiente de aprendizagem, é comumente observado como uma mudança no paradigma da psicologia educacional. Actualmente, entre todas as variantes do construtivismo, duas afiguram-se como mais proeminentes: o construtivismo cognitivo, que pode ser denominado por construtivismo pessoal ou, em alguns casos, construtivismo

radical e o construtivismo social, por vezes chamado de construtivismo realista. O primeiro muito baseado no trabalho de Piaget, foi posteriormente seguido por Bruner, Ausubel e von Glasersfeld, e o segundo deriva, essencialmente, do trabalho de Vygostky e, também, de Kuhn, Greeno, Lave, Simon e Brown (Liu & Matthews, 2005).

Deste modo, podem-se resumir as pretensões da teoria e da prática construtivista, nestas duas correntes construtivistas que a seguir se descrevem:

- Construtivismo cognitivista – esta visão da aprendizagem é influenciada pelo desenvolvimento cognitivo de Piaget, em que o conhecimento é activamente construído, estritamente conectado com o reportório cognitivo individual e ao contexto em que a actividade tem lugar, sendo, por isso, localizada. As actividades de aprendizagem são designadas para aumentar as capacidades e os conhecimentos e enfatizar os efeitos das actividades de aprendizagem construtivista;
- Construtivismo sócio-cultural – esta aproximação à aprendizagem é influenciada pela escola Soviética de pensamento, tendo como principal mentor Vygotsky, que se centra no processo social de interacção e participação, a base social de apropriação do conhecimento. As actividades de aprendizagem são desenhadas para aumentar e explorar o processo social de participação, e as mudanças têm lugar enquanto os aprendentes estão comprometidos na resolução de problemas em actividades de grupo e na colaboração.

3.2.2.5. Construcionismo – o pós-construtivismo?

Construcionismo Social é o nome que passou a designar o movimento de crítica à Psicologia Social modernista, que tem a sua principal referência teórica em Kenneth Gergen. Gergen (1992), traçou os fundamentos críticos e o panorama dessa abordagem da Psicologia Social, que se baseia em três grandes pressupostos: (1) a realidade é dinâmica, não possuindo qualquer tipo de essência ou leis imutáveis; (2) o conhecimento é somente uma construção social, baseado em comunidades linguísticas e, (3) o conhecimento tem consequências sociais, e são estas que devem determinar se ele é válido ou não.

Na linha avançada do construtivismo, Papert (1980), afirma que o papel do professor consiste em saturar o ambiente de aprendizagem com os nutrientes cognitivos, a partir dos quais os alunos constroem conhecimento, devendo-lhes, no entanto, ser proporcionadas as ferramentas que possibilitem uma exploração completa dos nutrientes cognitivos existentes.

Shaw (1994), considera que o conceito de *construcionismo* expande o conceito de *construtivismo*. Segundo ele, os modelos construtivistas da psicologia social e da psicologia do desenvolvimento, vêem o sujeito como um activo construtor de conhecimento. Através do construtivismo, teóricos como Jean Piaget, tentam descrever como é que esse processo de construção acontece, para melhor se entender a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. Em termos educacionais, este modelo contraria a ideia do estudante como *tabula rasa* e o professor como a autoridade que força o estudante a aprender, impondo-lhe o conhecimento. Pelo contrário, o construtivismo argumenta que os professores devem compreender a natureza activa do processo de aprendizagem, no qual os estudantes já estão empenhados, de modo a estarem aptos a poderem facilitar e enriquecer esse processo, ao invés de tentarem impor-lhes experiências que não fazem sentido.

Ainda segundo Shaw (1994), os construtivistas acreditam que todos os estudantes estão empenhados na criação de uma vasta cadeia de estruturas intelectuais, para darem ordem ao mundo em que vivem, devendo essas estruturas suportar níveis de complexidade cada vez mais elevados, à medida que os estudantes crescem e se desenvolvem. Para além disso, o pensamento construcionista acrescenta algo ao ponto de vista construtivista. Onde o construtivismo indica o sujeito como construtor activo e argumenta contra modelos passivos de aprendizagem e de desenvolvimento, o construcionismo dá particular ênfase a construções particulares do indivíduo, que são externas e partilhadas.

Assim, o construcionismo não é apenas uma teoria de aprendizagem, mas também uma estratégia de ensino. Segundo Lake (s/ data), o construcionismo: enfatiza a aprendizagem e não o ensino; incentiva e aceita a autonomia e a iniciativa do aprendente; vê os aprendentes enquanto indivíduos com vontade e objectivos; vê a aprendizagem como um processo; incentiva os aprendentes a questionar; reconhece o papel crítico da experiência na aprendizagem; cria nos aprendentes a curiosidade natural; tem em consideração o modelo mental do aprendente; enfatiza o desempenho e a compreensão quando avalia a aprendizagem; baseia-se nos princípios da teoria cognitiva; considera o modo como o aprendente aprende; incentiva os aprendentes a dialogar com os outros aprendentes e com o facilitador; envolve os aprendentes em situações reais; enfatiza o contexto em que a aprendizagem ocorre; considera a opinião e as atitudes dos aprendentes e fornece aos aprendentes a oportunidade de construir novos conhecimentos e entendimentos a partir de experiências autênticas.

3.2.2.6. Características do Construtivismo

O construtivismo é influenciado por muitas outras práticas, no sentido de conseguir atingir o seu objectivo preliminar, ou seja, ajudar os aprendentes a aprender. Numa sala de aula construtivista, a aprendizagem (Thirteen Ed Online, 2004):

- É construída, uma vez que os aprendentes não são discos em branco, onde o conhecimento é gravado. Eles já trazem conhecimentos, ideias e concepções formuladas, que servirão de base aos novos conceitos;
- É activa, uma vez que é o aprendente que cria novos entendimentos para si. O facilitador treina, modera e sugere, mas permite aos aprendentes espaço para experimentar, fazer perguntas, tentar resolver situações, mesmo que estas não funcionem. As actividades de aprendizagem requerem a participação dos aprendentes por inteiro. Para além disso, uma parte importante do processo de aprendizagem resulta da reflexão e da discussão que os aprendentes fazem ao falarem sobre as suas actividades, e estes também ajudam, ao colocar os seus próprios objectivos e meios de avaliação;
- Permite a reflexão, ou seja, os aprendentes controlam o seu próprio processo de aprendizagem, reflectindo sobre as suas experiências. Assim, este processo torna-os mais conhecedores da sua própria aprendizagem. O facilitador ajuda-os a criarem situações em que se sintam seguros para questionar e reflectir, através dos seus próprios meios, individualmente, ou em discussões de grupo, e cria actividades que os levam a reflectir acerca dos seus conhecimentos e experiências prévias. É, pois, importante falar acerca do que foi apreendido e como se aprendeu;
- É colaborativa, uma vez que aqui, a colaboração entre os aprendentes é de crucial

importância. São múltiplas as razões pelas quais a colaboração contribui para a aprendizagem, sendo a principal que os aprendentes aprendem não só por eles próprios, mas também com os seus pares. Para além disso, quando os aprendentes revêem e reflectem nos seus processos de aprendizagem em conjunto, podem escolher estratégias e métodos utilizados por outros;

- É baseada na investigação e pesquisa, uma vez que aqui a principal actividade é a resolução de problemas. Os aprendentes levantam questões, investigam e utilizam uma variedade de recursos para encontrar soluções e respostas, e, enquanto o fazem, extraem conclusões, que reexaminam ou reavaliam, uma vez que a investigação é contínua;
- É evolutiva, uma vez que os aprendentes podem ter uma ideia que mais tarde podem considerar que está errada, inválida ou incorrecta, para explicar uma nova experiência. Estas ideias são, portanto, etapas provisórias na integração do conhecimento. Assim, o construtivista tem em atenção as actuais concepções dos aprendentes e constrói-as a partir daí.

Então, o que acontece quando um aprendente adquire uma nova informação? Segundo o modelo construtivista, o aprendente compara a informação com os conhecimentos que já tem, e, uma de três situações pode ocorrer (Thirteen Ed Online, 2004): a nova informação é consonante, ou seja, combina com os conhecimentos que já possui, sendo, por isso, adicionada a esses conhecimentos; a nova informação é dissonante, isto é, não combina com os conhecimentos já adquiridos, mas é relevante, implicando que o aprendente tenha que alterar a sua compreensão anterior, para encontrar um ajuste para a informação; ou então, a nova informação não combina com os conhecimentos anteriores, e não é relevante, sendo, por isso, ignorada. A informação rejeitada pode ser completamente abandonada, ou, ficar de reserva, até que os conhecimentos do aprendente lhe permitam desenvolver ou perceber essa informação. De facto, num determinado momento as novas informações podem ser irrelevantes para o aprendente, apenas por desconhecimento ou por falta de interesse, contudo, isso não significa que esta situação se mantenha no futuro.

3.2.2.7. Críticas

O construtivismo, é geralmente aceite como uma teoria importante na perspectiva actual da investigação em educação, mas, simultaneamente, sofre alguma contestação (Boudourides, 2003).

O termo *construtivismo* surge na Psicologia com a obra de Jean Piaget, no contexto da sua Epistemologia Genética, para indicar o papel activo do sujeito na construção das suas estruturas cognitivas. Desde então, muitas outras abordagens teóricas utilizaram este rótulo, nomeadamente na: Psicologia (Construcionismo Social, Construtivismo Radical, Construtivismo Crítico); Sociologia (Construtivismo Social) e Educação (Pedagogia Construtivista). Entretanto, essas teorias assumem posições ontológicas e epistemológicas muito distintas entre si, tornando o sentido do termo *construtivismo* cada vez mais obscuro e confuso (Castañon, 2005).

Para além disso, o construtivismo já foi criticado a vários níveis, dizendo, por exemplo, que (Thirteen Ed Online, 2004): é elitista, porque tem mais sucesso com estudantes privilegiados, que têm a sorte em ter professores proeminentes, pais preocupados e ambientes de aprendizagem ricos; conduz ao pensamento de grupo, uma vez que os aspectos colaborativos de uma sala de aula construtivista tendem a produzir uma tirania

da maioria, na qual as interpretações de alguns aprendentes dominam as conclusões do grupo, e os aprendentes menos activos e menos interventivos, são forçados a se conformar com o consenso emergente e, ao rejeitar a avaliação realizada através de testes ou outros critérios externos, fica sem informação fiável que relate o progresso dos aprendentes, havendo por isso, poucas evidências que os métodos construtivistas funcionem.

3.2.2.8. Benefícios

Alguns dos benefícios do construtivismo, vão no sentido de que (Thirteen Ed Online, 2004): as pessoas aprendem e apreciam mais a aprendizagem, quando estão envolvidas activamente, e não são meros ouvintes passivos; o ensino funciona melhor quando se concentra no acto de pensar e de compreender, tal como acontece no construtivismo, e não apenas na memorização; a aprendizagem é transferível, uma vez que os aprendentes criam princípios organizadores que podem fazer com que realizem ajustes na sua aprendizagem; permite aos aprendentes escolher o que aprender, uma vez que a aprendizagem se baseia nas suas questões e explorações e, frequentemente, também têm uma opinião no modo como vão ser avaliados; a avaliação permite considerar as iniciativas e os investimentos pessoais dos aprendentes, por exemplo, realização de investigações, pesquisas, ensaio de modelos e outras actividades; desenvolve a capacidade criativa dos aprendentes, permitindo-lhes expressar os seus conhecimentos numa variedade de maneiras; facilita a capacidade de retenção e de transferência de novos conhecimentos para a vida real; ao realizar actividades de aprendizagem em contexto real, os aprendentes são estimulados e comprometem-se com a aprendizagem; ensina os aprendentes a questionar as coisas e aplicar a sua curiosidade natural; promove as capacidades sociais e de comunicação, criando um ambiente que enfatiza a colaboração e a troca de conhecimentos e, os aprendentes devem aprender a articular claramente as suas ideias e a colaborar eficazmente na realização das tarefas, sejam estas individuais ou de grupo, devendo, por isso, trocar ideias, aprender a negociar com os outros e saber avaliar as suas contribuições de uma maneira socialmente aceitável. Isto é, pois, essencial para se ser bem sucedido, uma vez que serão expostos a uma variedade de experiências em que terão de cooperar e coordenar as ideias de outros, com as suas próprias ideias e contribuições.

3.2.2.9. Comparação

Antes da apresentação do quadro 17, onde se faz a comparação entre uma sala de aula tradicional e uma construtivista, enumeram-se as principais características das visões tradicional e construtivista da aprendizagem, segundo Wlodkowski (1998):

Visão Tradicional da aprendizagem:

- As capacidades complexas podem ser transformadas em capacidades simples;
- Cada capacidade simples pode ser tratada de forma independente e fora do contexto;
- As capacidades mais complexas, só podem ser desenvolvidas quando todos os componentes forem tratados;
- O professor é um agente activo, transmitindo conhecimentos ao aluno passivo.

Visão Construtivista da aprendizagem:

- Os aprendentes não são agentes passivos, mas participantes activos na sua própria aprendizagem;
- Os aprendentes participam activamente nas múltiplas actividades de aprendizagem, tentando, cometendo erros e tentando de novo, porque todas estas actividades são importantes na aprendizagem;
- O conhecimento é adquirido a partir das experiências, ao tratar de problemas complexos e significativos e não através de actividades isoladas;
- Os aprendentes trazem consigo experiências e conhecimentos prévios, de modo que o facilitador não transfere o conhecimento, mas trabalha-o com os aprendentes para confirmar, criticar, modificar, substituir e adicionar ao que já existe;
- As competências e os conhecimentos são melhor adquiridos, se estiverem dentro de um determinado contexto, que é um factor crítico, porque fornece o significado à aprendizagem;
- As pessoas não conseguem transferir facilmente o que aprendem na escola para a vida real ou vice-versa, ou, ainda, de um assunto para outro.

Na sala de aula construtivista, o facilitador e os aprendentes vêem o conhecimento, não como um conjunto de factos inertes que devem ser memorizados, mas com uma visão dinâmica, sempre em mudança e com a capacidade de a aproveitar e explorar com sucesso. O quadro 17 compara uma sala de aula tradicional a uma construtivista, realçando as diferenças mais significativas relativamente às suposições básicas sobre o conhecimento, aprendentes e aprendizagem.

QUADRO 17 – COMPARAÇÃO ENTRE UMA SALA DE AULA TRADICIONAL E UMA CONSTRUTIVISTA.

ITENS	SALA DE AULA TRADICIONAL	SALA DE AULA CONSTRUTIVISTA
Curriculum Escolar	Começa da parte para o todo, dando mais ênfase às capacidades básicas.	Dá mais relevo aos grandes conceitos, começando pelo todo e partindo para a parte.
Valorização	Aderência estrita a um curriculum rígido é valorizada.	Valorizadas as questões e interesses dos aprendentes.
Materiais de Estudo	Constituídos por textos e apontamentos.	Incluem fontes primárias e materiais susceptíveis de manipulação.
Aprendizagem	Baseia-se na repetição.	Interactiva, construída com base naquilo que o aprendente já sabe.
Professores/Facilitadores	Professores transmitem as informações aos estudantes, e estes limitam-se a ouvir passivamente.	Facilitadores dialogam com os aprendentes, ajudando-os e guiando-os a construir o seu próprio conhecimento.
Papel do Professor/Facilitador	Professor é directivo, baseado na autoridade.	Facilitador é interactivo e baseado na negociação.
Avaliação	Realizada através de testes, com respostas correctas.	Inclui trabalhos dos aprendentes, observações, pontos de vista e textos.
Visão de Conteúdo	Conhecimento é visto com algo inerte.	Conhecimento é visto como algo dinâmico, sempre em mudança através das nossas experiências.
Estudantes/Aprendentes	Estudantes trabalham, preferencialmente, sozinhos.	Aprendentes trabalham, preferencialmente, em grupo.

Adaptado de Thirteen Ed Online (2004).

3.2.2.10. O Construtivismo e a EaD: Implicações para transformação da EaD

Jonassen *et al.* (1995), introduziram o conceito de construtivismo a distância, porque acreditam que uma aproximação construtivista à construção do conhecimento e da aprendizagem pode ser bem suportado na EaD, através de um conjunto variado de tecnologias. Deste modo, argumentam que essas tecnologias podem oferecer à EaD, alternativas para facilitar a aprendizagem. Para além disso, indicam, ainda, que o poder da

conferência por computador e do correio electrónico, enquanto ferramentas de aprendizagem construtivista, e como ambiente, está relacionado com as suas capacidades de permitir conversação e colaboração. Assim, pode-se trabalhar em grupo, para resolver problemas em conjunto, argumentar acerca de interpretações, negociar significados ou comprometer-se com outras actividades educacionais. Os mesmos autores, concluem que o construtivismo pode providenciar as bases teóricas para um ambiente de EaD único. Todavia, estes ambientes devem emergir a partir: de tarefas autênticas; do comprometimento dos aprendentes e, de problemas baseados na reflexão. Por último, apontam que a EaD será mais efectiva e eficaz se tiver lugar num ambiente de aprendizagem estimulante e desenhado de acordo com os princípios construtivistas. Este modelo construtivista foi, então, definido, como aquele que reconhece a aprendizagem como um desenvolvimento activo de significado pessoal, através da interacção de concepções gerais, experiências e comportamentos e que representa uma visão aplicável a adultos aprendentes (Mekhlafi, 1997).

Segundo Cannings e Stager (2003) o e-learning; a educação e ensino a distância e a aprendizagem em linha, são tudo termos utilizados para descrever a prática educacional fora das salas de aula. De facto, a oportunidade educacional já não é ditada pela geografia, idade ou experiência, uma vez que aprender pode ocorrer em qualquer lugar, a qualquer hora do dia e sete dias por semana. No entanto, a EaD tem uma tradição própria, pois embora se possa considerar como uma educação de futuro, tem uma aproximação filosófica e pedagógica fortemente enraizada no passado. Podemos mesmo dizer, que o e-learning é o descendente digital do curso por correspondência, representando uma forma de estudar independente de factores como o tempo e a distância.

Por outro lado, o construtivismo é uma concepção, em que o conhecimento é algo que se constrói, desde que seja pessoalmente significativo, o que acontece preferencialmente, num contexto social em que os aprendentes façam algo compartilhável (Papert 1991). Esta visão é consistente com as teorias de Vygotsky, de Lave, de Wenger e doutros.

O construtivismo aplica-se em particular à aprendizagem com recurso à tecnologia digital, ou seja, se for possível utilizar a tecnologia para realizar as actividades, podem-se fazer coisas muito interessantes, e pode-se aprender muito mais, fazendo-as (Papert 1991).

De acordo com a visão construtivista da aprendizagem, como os indivíduos têm conhecimento, experiências e interesses diferentes, fazem conexões únicas no modo como constroem os seus conhecimentos. Por outro lado, tanto os aprendentes como os facilitadores desempenham um papel determinante, para facilitar e gerar o conhecimento, sendo os aprendentes incentivados a questionar e explicar as suas próprias perspectivas. Assim, estas oportunidades ajudam a que os aprendentes assumam a responsabilidade pela formação do seu próprio conhecimento (Maxwell, 1995). Mais ainda, o construtivismo incentiva, preferencialmente, a aprendizagem activa e a utilização de actividades de aprendizagem colaborativas (em grupo), que podem ser mediadas com o auxílio das TIC, existindo em tal visão construtivista, uma correlação perfeita com a filosofia da aprendizagem aberta e a distância.

Por outro lado, se aprender, depender verdadeiramente da base original da experiência e do conhecimento trazidos ao ambiente da aprendizagem pelo aprendente, então, este desempenha, certamente, um papel determinante na definição dos objectivos, estratégias e métodos de aprendizagem, para construir a sua base de conhecimentos e de compreensão. Simultaneamente, a autonomia advogada pela EaD é reflectida na visão

construtivista, ao incentivar os aprendentes a serem activos, colaborativos e responsáveis. Para além disso, a EaD fornece um contexto original para difundir os princípios construtivistas, uma vez que não estando os aprendentes em proximidade física com os facilitadores, e desempenhando a tecnologia um papel importante na experiência de aprendizagem, há uma necessidade mais forte para construir ambientes de aprendizagem. Aí os aprendentes são estimulados a trabalhar colaborativamente uns com os outros e a encarar o facilitador, não como dono do conhecimento, mas sim, como um guia (Romiszowski & de Haas, 1989). Para transformar a EaD, Jonasson *et al.* (1995), sugerem que se utilizem as ferramentas colocadas à disposição pelo modelo construtivista, para se criarem ambientes de aprendizagem significativos e relevantes, em vez de controlar sequencialmente os conteúdos, traçando um modelo particular de pensar nos aprendentes.

Se, efectivamente, os investigadores em EaD quiserem aplicar os princípios construtivistas aos ambientes de aprendizagem, torna-se necessário executar algumas mudanças estruturais fundamentais. Em primeiro lugar, a EaD deve mudar de uma orientação altamente industrializada para uma pós-industrial, que enfatize a(o): auto-determinação; auto-direcção e auto-controlo do aprendente (Peters, 1993). Sob o modelo industrial, a EaD é percebida como um produto típico da sociedade industrial, podendo ser planeada, avaliada e melhorada, tal como acontece com a produção de bens (Peters, 1993), ignorando, também, o papel dos aprendentes, os seus desejos, necessidades e motivações, no desenho do projecto de aprendizagem. Porém, na perspectiva pós-industrial, o papel dos aprendentes é mais proeminente, já não sendo suficiente fornecer-lhes materiais de auto-estudo, com oportunidades de escolha e de interacção muito reduzidas. Pelo contrário, *designers* e educadores devem permitir que os aprendentes a distância sejam mais reflexivos e possam dar a sua visão pessoal acerca dos conteúdos, debatendo, discutindo e questionando a informação dada pelo facilitador e pelos textos, com base em observações pessoais e nos conhecimentos adquiridos, em qualquer outro lugar ou situação. Em segundo lugar, a EaD deve explorar mais as potencialidades das tecnologias de informação, a fim de promover uma comunicação e uma colaboração nos dois sentidos e interactivas, entre o facilitador e os aprendentes e entre estes últimos. Jonassen *et al.* (1995), acreditam que uma aproximação construtivista na construção da aprendizagem e do conhecimento, pode bem ser suportada com alguns ajustes tecnológicos que sirvam de base aos vários modelos de EaD.

Por último, a experiência em actividades de EaD, permite que os aprendentes realizem a conexão entre: teoria e prática; investigação e sala de aula e, entre facilitadores experientes e conservadores, para além de encorajar: a autonomia; a independência; a cooperação; o apoio e, a auto-aprendizagem, ajudando a tornar a aprendizagem mais relevante.

3.3. ESTILOS DE APRENDIZAGEM

As capacidades que cada aprendente transporta para dentro de uma sala de aula, são um factor importante para o seu sucesso no curso. Um dos benefícios das salas de aula tradicionais, é que pelo facto de serem uma estrutura mais rígida, disponibilizam, sempre que necessário, aos estudantes com menor aproveitamento, ou maiores dificuldades de estudo, o apoio do professor. Para além disso, num sistema tradicional, muita da pressão do ambiente de aprendizagem, recai: sobre o professor e sobre o sistema em si mesmo, uma vez que nestes casos, o professor consegue saber, com alguma certeza, quem está a perceber e quem não está preparado, atento, ou não responde de acordo com o que se

pretende. Pelo contrário, num sistema de aprendizagem a distância, os aprendentes não dispõem deste apoio imediato, dado que toda a informação lhes é apresentada e está disponível, mas está nas suas mãos aceder a ela, e gerir o processo de aprendizagem.

O aumento do uso dos computadores pessoais na educação, trouxe novas oportunidades, no entanto, à medida que a adopção dessas novas tecnologias avança, convém não esquecer, que, independentemente disto ser um facto, não se pode desprezar a circunstância de que cada indivíduo aprende de múltiplas e diferentes maneiras, ou seja, conforme as situações, cada pessoa pode adoptar estilos diferentes e únicos. Deste modo, a identificação da intersecção entre os diferentes modos de aprender e os diferentes estilos de aprendizagem, ajudará certamente a tomar a decisão mais correcta.

Cantor (1992), identificou diversas barreiras, que os aprendentes adultos encontram no seu processo de aprendizagem, nomeadamente: muitas responsabilidades (familiares, sociais, profissionais); falta de tempo, dinheiro ou confiança; problemas de horários e de transporte e, o ter de aprender, quando isso lhe é imposto, apesar de não querer ou não estar preparado. Todos estes, são factores importantes a ter em conta e que influenciam sobremaneira o processo de aprendizagem de um adulto aprendente. A seu tempo, são analisados mais em pormenor, noutro capítulo deste trabalho.

Pode-se dizer que o estudo dos Estilos de Aprendizagem é crucial, no desenrolar e no sucesso de um curso a distância, com uma importância, provavelmente maior do que o papel que esses mesmos estilos possam desempenhar numa sala de aula tradicional. De certa maneira, conhecendo melhor as suas forças, limitações e tendências, os aprendentes podem perceber por eles próprios, se estão ou não preparados para frequentar um curso a distância, para que daí possa advir uma boa experiência. De facto, a literatura educacional sugere que os aprendentes que estão activamente envolvidos com o processo de aprendizagem, terão maior facilidade de ser bem sucedidos (Dewar, 1996), e isto porque, ao sentir que são capazes, o seu desenvolvimento pessoal e os seus níveis de auto-confiança aumentam. No entanto, a chave para que se mantenham envolvidos activamente na aprendizagem, resulta de compreender as suas preferências e estilos de aprendizagem, o que pode influenciar positiva ou negativamente o seu desempenho (Birkey & Rodman, 1995; Dewar, 1996). Por outro lado, também foi demonstrado que o ajuste dos materiais de aprendizagem às necessidades dos aprendentes e à variedade de estilos de aprendizagem existentes no grupo, seria benéfico para todos os intervenientes (Agogino & Hsi, 1995; Kramer-Koehler, Tooney & Beke, 1995).

Uma revisão bibliográfica realizada no âmbito da psicologia cognitiva, mostrou a existência de diferenças significativas nos estilos cognitivos de aprendizagem que os indivíduos adoptam, tanto na resolução de problemas, como noutras situações similares em que tenham de tomar decisões (Robertson, 1985). Para além dessas diferenças individuais, também os investigadores têm diferentes definições e conduzem as investigações em diferentes perspectivas. No entanto, no estudo das diferenças individuais, os resultados das investigações indicam algumas dimensões mais consistentes, sobressaindo como o mais importante, o estilo cognitivo (Dunn *et al.*, 1981; Riding & Cheema, 1991). O constructo utilizado neste estudo, foi originalmente proposto por Allport, em 1937, que a ele se refere, como uma certa forma individual e habitual de pensar, perceber, lembrar e resolver problemas. Desde então, muitas outras investigações se realizaram, tendo sido os psicólogos, quem mais contribuiu para o seu estudo.

Birkey e Rodman (1995) salientam que, tal como existem diferentes maneiras das pessoas

aprenderem e processarem a informação, também há diferenças significativas na definição e no modo como são mensurados os estilos de aprendizagem. Neste âmbito, a maior evidência com que um facilitador pode contar, parece ser a existência de diversos estilos de aprendizagem na população que vai encontrar.

3.3.1. Conceitos e Definições

Apesar de um estilo de aprendizagem poder ser definido, simplesmente, como o modo como uma pessoa entende e lembra a informação, o conceito não é consensual, existindo, por isso, na literatura, muitas definições diferentes. Apresentam-se de seguida, algumas definições de estilo de aprendizagem:

- A maneira complexa em que, sob determinadas condições, os aprendentes aprendem de modo mais eficaz e eficiente, para perceber, processar, armazenar e a relembrar o que estão a tentar aprender (James & Gardner, 1995);
- Característica individual do modo de processar informação, sentir e comportar-se em situações de aprendizagem. Esta é a definição de estilo de aprendizagem de Smith, utilizada com maior frequência na educação de adultos, segundo Merriam e Caffarella (1999);
- Determinado conjunto de comportamentos e atitudes relacionadas com o contexto de aprendizagem (Swanson, 1995);
- Factores cognitivos, psicológicos e afectivos, que servem de condição relativamente estável de como os aprendentes percebem, interagem e respondem num ambiente de aprendizagem (Swanson, 1995);
- Característica individual e uma aproximação compatível com a organização e processamento da informação (Tennant, 1988);
- Característica fixa de um indivíduo, que é estática, e específica de cada um, sendo uma característica individual e na qual existe uma predisposição para perceber, lembrar, organizar, processar, pensar e resolver problemas (Riding, Glass & Douglas, 1993);
- Orientação individual para enfrentar as tarefas de aprendizagem, ou a melhor maneira que o aprendente processa a informação, e que, caracteriza um indivíduo no seu modo específico de pensar, lembrar ou resolver problemas, denotando uma tendência no comportamento (Kolb & Fry, 1975);
- Modo como cada aprendente começa a concentrar-se, processa e retém nova informação, ou o conjunto biológico e desenvolvimental de características pessoais, que tornam o mesmo método de ensino eficaz para determinados aprendentes e ineficaz para outros, (Dunn, Beaudry & Klavas, 1989).

Para além disso, em muitas situações, as expressões, estilo cognitivo e estilo de aprendizagem, podem ser utilizadas alternadamente, estando, geralmente, a primeira expressão mais relacionada com a investigação académica ou teórica, e a segunda mais relacionada com a sua aplicação prática.

3.3.2. Categorias e Características

Então, como é que as pessoas aprendem melhor? É uma questão muitas vezes colocada por educadores e facilitadores e que depende do contexto de aprendizagem, e do estilo de aprendizagem do aprendente. Deste modo, a aprendizagem pode ocorrer através de: experiência directa; ver e fazer; troca de ideias com outras pessoas e, experimentação. Para além disso, conseguir as informações quando, como e onde se quer, tem um efeito positivo, tanto a nível da motivação como da capacidade de aprender (Chute *et al.* 1999).

Os padrões dos estilos de aprendizagem também podem ser definidos diversamente, sendo classificados de diferentes modos. Por exemplo, entre outros:

- James e Gardner (1995), categorizam-nos nas seguintes dimensões – perceptual, cognitivo e afectivo;
- Outro método utilizado, é categorizá-los como modelos de personalidade, modelos de processamento de informação, modelos de interacção social e modelos de preferência educacional (Griggs, 1991; Swanson, 1995);
- Asselin e Mooney (1996), utilizavam os hemisférios do cérebro para diferenciar entre os aprendentes, que usam o lado direito (global), e os que utilizam o lado esquerdo (analítico).

De seguida analisa-se, mais em pormenor, as três dimensões de aprendizagem: perceptual; cognitiva e afectiva James e Gardner (1995):

- A dimensão perceptual da aprendizagem é influenciada pelos elementos físicos e sensoriais, que reflectem a resposta do corpo a estímulos externos. Isto inclui um conjunto de elementos de percepção: visuais; auditivos; tácteis e de percepção de movimento. Um dos instrumentos utilizados nestes estudos é o *Multi-Model Paired Associates Learning Test*. A maior parte das investigações neste domínio, revela que muitas pessoas preferem aprender fazendo e/ou através da experiência (percepção de movimento), especialmente quando há reforço através do tacto e do movimento (elementos tácteis). Segundo Asselin e Mooney (1996), normalmente, as pessoas lembram-se de 90% do que dizem, e apenas 30% do que vêem e ouvem;
- O estilo de aprendizagem cognitivo, refere-se aos aprendentes e à sua maneira de receber, relatar, recuperar, transformar e transmitir informação (Merriam & Caffarella, 1999). Esta dimensão reúne problemas relacionados com o funcionamento dos hemisférios cerebrais (lado direito/lado esquerdo), orientação global/analítica (psicologia) e dependência/independência (campo de articulação).

Por outro lado, Kolb descreve a aprendizagem, como um processo em que alguém age a partir de uma experiência concreta para uma observação ponderada, daí para uma conceptualização abstracta, e finalmente para a experimentação activa (Swanson, 1995). Com base na teoria de Kolb, Swanson (1995) descreve os modos como as pessoas absorvem a informação e a transformam numa experiência com sentido, categorizando os aprendentes em: divergentes; assimiladores; convergentes e comprometidos. Estas definições reflectem-se, também, no *McCarty's 4-MAT Model*, que identifica os tipos de aprendentes como: concretos; abstractos; ponderados e activos (Asselin & Mooney, 1996).

Deste modo, os aprendentes:

- Divergentes – percebem a informação concretamente e processam-na ponderadamente; são imaginativos, porque conseguem integrar as experiências que tiveram, e precisam de estar pessoalmente comprometidos no processo de aprendizagem;
- Assimiladores compreendem a informação abstractamente e processam-na activamente; são pragmáticos e têm alto apreço pela resolução dos problemas, e pelo desenvolvimento das suas capacidades;
- Convergentes aprendem a informação abstractamente e processam-na reflectidamente, assimilam através da reflexão e estão atentos aos detalhes;
- Comprometidos entendem a informação concretamente e processam-na activamente, são dinâmicos e com atracção pelo risco, pelo desafio e pela flexibilidade.

Alguns dos mais bem conhecidos instrumentos que definem a capacidade cognitiva incluem o: *Kolb's Learning Style Inventory*; *Gregorc's Style Delineator*; *McCarty's Hemispheric Model of Indicator* e, *Hermann's Brain Dominance Inventory*;

- A dimensão afectiva da aprendizagem engloba todos os aspectos da personalidade, em que uma pessoa adquire, analisa e integra a informação (Swanson, 1995). Assim, esta dimensão é reflectida e/ou reflecte-se:
 - Nas influências genéticas, culturais, ambientais e experiência;
 - Nos modos como os aprendentes interagem na sala de aula e lidam com elementos como a atenção, emoção e valores.

Sendo os instrumentos utilizados: *Herman Witkin's bipolar construct of field dependence and field independence* e *Myers-Briggs Type Indicator*, no primeiro caso, e *Grasha-Reichmann Student Learning Style Scale*, no segundo, para além doutros, como por exemplo: *Keirsey Temperament Sorter* e *Honey Mumford's Learning Styles Questionnaire* (James & Gardner, 1995).

Existem, também instrumentos que se mostraram aptos a estudar simultaneamente as três dimensões de aprendizagem referidas, por exemplo: *Productivity Environmental Preference Survey*; *Learning Styles Inventory Reliability Report* e, *Learning Style Profile* (James & Gardner, 1995).

3.3.3. Modelos e Teorias acerca dos Estilos de Aprendizagem

Estilo de aprendizagem refere-se ao modo preferido por cada pessoa, para assimilar uma nova informação, dado que cada um a apreende e processa à sua única e própria maneira, podendo, contudo, partilhar certos padrões e preferências de aprendizagem.

Sempre que se inicia alguma coisa de novo: novo emprego; novo local de habitação ou uma nova actividade de lazer, recomeça um novo processo de aprendizagem. No entanto, se cada um entender melhor o seu estilo de aprendizagem, poderá haver um ajustamento de limites com o objectivo de conseguir lidar com cada uma das situações, e ainda, perceber que os outros podem pensar, aprender ou comunicar de uma maneira diferente.

Nesta área, existem, então, muitas investigações, que desenvolveram vários modelos diferentes de questionários de Estilos de Aprendizagem, para classificar a maneira como as pessoas aprendem. Deste modo, o propósito desta análise é rever o papel dos estilos de aprendizagem e perceber o seu impacto no desempenho dos aprendentes.

Diversos estudos acerca das diferenças individuais, indicam que as pessoas têm estilos de aprendizagem diferentes, pensando e tendo métodos diversos de representar a informação. A palavra estilo é comumente utilizada para descrever diferenças entre as pessoas, ou seja, é um conjunto de qualidades, actividades e comportamentos individuais que são mantidos durante um longo período de tempo (sendo esta estabilidade temporal uma das suas vantagens). Esta ideia foi desenvolvida como um ideal aplicado a diversas áreas: personalidade, cognição, motivação, percepção, aprendizagem e comportamento. Assim, existem mais de trinta teorias diferentes de Estilos de Aprendizagem, e outros tantos instrumentos para a sua avaliação, baseando-se a maior parte, no desenvolvimento de duas dimensões de estilo cognitivo, que incluem o eixo holístico-analítico (pensar no todo ou em parte), e o eixo verbal-imaginário (pensar verbalmente ou em imagens mentais).

Deste modo, Estilo de aprendizagem:

- Parece ser distinto de inteligência, habilidade ou personalidade (Riding & Rayner, 1998);

- Reúne as estratégias de estilos cognitivos e de aprendizagem/ensino, integrando, geralmente, três comportamentos básicos: organização cognitiva; representação mental e a integração de ambos (Riding & Rayner, 1998);
- Pode ser encontrada na antiga Grécia, no modelo de personalidade criado por Hipócrates, que distinguia entre quatro tipos de personalidade: melancólico; confiante; colérico e o fleumático (Ouellette, 2000), a que Carl Gustav Jung acrescentou o conceito de extroversão e introversão, resultantes da observação e de experiências. Estas ideias foram posteriormente trabalhadas e resultaram no *Myers-Briggs Test Indicator*;
- Não pode ser facilmente alterado ou modificado.

No entanto, as estratégias de aprendizagem são um processo dinâmico e adaptável a todas as situações. Por isso, não é suficiente desenvolver o conhecimento de um único estilo de aprendizagem (em relação ao aprendente), ou o conhecimento dos estilos de aprendizagem de uma população de aprendentes (em relação aos facilitadores), precisando esse conhecimento de ser aproveitado, com o objectivo de determinar as escolhas das estratégias adequadas de aprendizagem ou de ensino, consoante as situações.

Assim, um aprendente perspicaz desenvolve um reportório de estratégias, que favoreçam o seu estilo de aprendizagem, e que lhe permita lidar com situações em que o seu estilo de aprendizagem favorito não seja tão eficaz. Essa estratégia de trabalho, deve incluir: desenvolvimento de objectivos; definição de hipóteses; decisões tácticas de resolução de problemas; descoberta de métodos; avaliação do desempenho e revisão de objectivos. O mesmo processo se aplica aos facilitadores. Sendo, portanto, a estratégia um processo de auto-conhecimento e aquisição e de melhoramento de tácticas, métodos e técnicas para lidar com as tarefas que vão surgindo. O papel do facilitador é, pois, trabalhar com os aprendentes, ajudando-os a construir um reportório de estratégias, para serem utilizadas em função do ambiente ou da situação de aprendizagem. Convém, ainda, lembrar que a necessidade da estratégia, resulta do facto de se viver num ambiente de mudança e de paradoxos, e, também, da possibilidade do estilo de aprendizagem, que nos é mais familiar, não ser o ideal para enfrentar determinadas situações.

De seguida vamos procede-se à análise sucinta de duas das teorias, ou modelos, relacionadas com esta temática, como sendo as mais relevantes (mais referenciadas), com especial ênfase pela Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb, que é a mais referida e mais estudada, quando se aborda os Estilos de Aprendizagem. Refere-se, também, a teoria proposta por Felder, por ser a teoria que está por detrás da dimensão, que no questionário que nos serviu de base à investigação, avaliava os Estilos de Aprendizagem. Tal como já foi referido, existem muitas outras teorias, contudo, optou-se por falar apenas nestas, porque todas elas se incluem nas categorias dos Modelos baseados no Processamento da Informação, como por exemplo: Teoria da Múltipla Inteligência de Gardner e *Gregorc Style Delineator*, para falar apenas destas.

3.3.3.1. Teoria da Aprendizagem Experiencial - Kolb

Existem várias escolas de pensamento e modelos teóricos que tentam perceber como é que as pessoas aprendem. Um dos mais úteis no campo da aprendizagem de adultos, foi desenvolvido por David Kolb, cujo modelo mostrou ser eficaz em algumas actividades de ensino (Kolb, 1984) e, pode-se mesmo dizer, que é a teoria dominante para categorizar os Estilos de Aprendizagem (Tennant, 1988).

O princípio básico da aprendizagem experiencial, é que a experiência, desempenha um papel determinante na aprendizagem. A expressão aprendizagem experiencial, é utilizada para se referir a um conjunto alargado de programas educacionais, que combinam componentes relacionados com o trabalho e com o estudo académico. Deste modo, envolve a observação da situação e o fazer alguma coisa com essa mesma situação. Para além disso, a utilização da componente experiência no processo de aprendizagem, pode servir para vários propósitos, tais como: testar uma teoria; melhorar uma capacidade, ou alcançar um resultado desejado por aplicação de uma teoria (Kohonen, 1990). Esta teoria baseia-se numa filosofia fenomenológica e na psicologia cognitiva, social e humanista, enfatizando a aprendizagem ao longo da vida e o desenvolvimento individual em todo o seu potencial.

O modelo geral desta teoria foi construído por Kolb (1984), integrando as visões de Lewin, Dewey e Piaget. E, de acordo, com ele, a aprendizagem é, essencialmente, vista como um processo de resolução de conflitos entre duas dimensões dialecticamente opostas, denominadas de compreensão e transformação:

- A dimensão compreensão, refere-se ao modo como cada um alcança o significado da experiência, podendo ser vista como dois modelos distintos de conhecimento: capacidade de compreensão via *apreensão* e, capacidade de compreensão via *compreensão*. A apreensão é instantânea, é um conhecimento intuitivo sem necessidade de nenhuma confirmação analítica ou pesquisa racional. Por outro lado, a compreensão enfatiza o papel do conhecimento na aprendizagem, pelo qual a compreensão introduz ordem e qualidade ao fluxo de sensações apreendidas. Assim, esta dimensão refere-se aos modos como se alcança a realidade, através dos vários graus de apreensão inconsciente ou compreensão consciente;
- A dimensão transformação, refere-se à transformação da experiência, por uma orientação próxima da observação ponderada em oposição à acção e à experimentação activa. Enquanto, um indivíduo com uma orientação activa está pronto a correr riscos, a conseguir maximizar o sucesso e a atribuir pouca importância aos erros e falhas, um indivíduo com orientação ponderada em excesso, pode sacrificar o sucesso do seu desempenho, de modo a evitar cometer erros, preferindo transformar as experiências através da observação ponderada.

Kolb (1984), aponta que estas dimensões não são teoricamente unitárias, isto é, um valor mais alto numa determinada dimensão, não implica automaticamente, um valor mais baixo na dimensão oposta. Ainda, segundo este autor, existem quatro modos básicos de aprendizagem: experimentação activa; observação ponderada; experiência concreta e conceptualização abstracta. Adicionalmente, o processo de aprendizagem não é apenas activo ou passivo, mas também, concreto e abstracto. Este modelo pode, então, ser considerado como sendo um modelo com quatro etapas: (1) experiência concreta; (2) observação e reflexão; (3) formação de conceitos abstractos e generalizações; e (4) teste de hipóteses por experimentação, que por sua vez, conduz a novas experiências em concreto.

O ciclo de aprendizagem (Figura 6), foi determinado por observação de que a aprendizagem segue invariavelmente um padrão, que pode ser dividido em quatro níveis. Kolb argumenta que o ciclo de aprendizagem pode começar em qualquer um dos quatro pontos, contudo, o que se segue, é o que é sugerido como padrão no processo de aprendizagem:

- *Experiência Concreta* – um indivíduo leva a cabo uma acção particular, e depois observa o efeito dessa acção, nessa situação;

- *Observação Ponderada* – a reflexão envolve voltar atrás, e rever o que foi realizado e experimentado. A capacidade de prestar atenção e perceber as diferenças, permite ajudar a identificar situações difíceis de descrever ou compreender. É necessário perceber os efeitos de uma determinada acção em particular, a fim de antecipar o que se seguirá à acção, se esta for novamente realizada sob as mesmas circunstâncias;
- *Conceptualização Abstracta* – a conceptualização envolve a interpretação dos eventos, e perceber as relações entre eles, podendo a teoria ajudar a adequar e explicar situações;
- *Experimentação Activa* – neste contexto, o planeamento permite conseguir novas percepções e traduzi-las em previsões acerca do que acontecerá a seguir, ou que acções devem ser tomadas para aperfeiçoar o modo como a tarefa será levada a cabo.

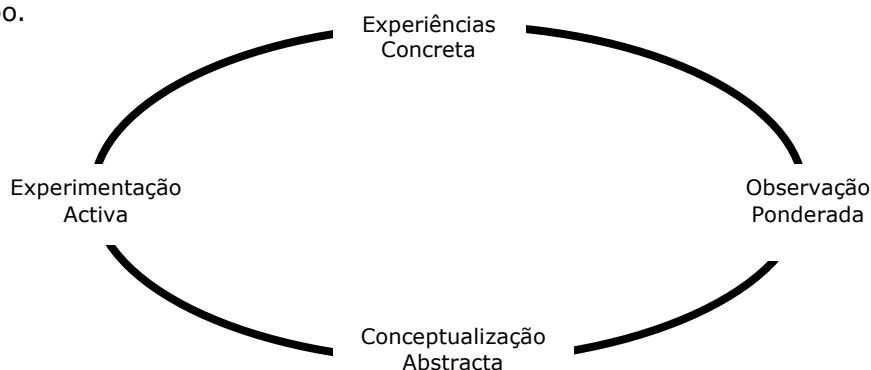


FIGURA 6 – Ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb (1984).

Assim, pode-se identificar as limitações e as forças de um aprendente, a partir das etapas do ciclo de aprendizagem a que este consagra mais energia.

O modelo de Kolb, contribuiu de forma muito importante para a investigação da aprendizagem experiencial, pois proporcionou uma base teórica para a sua pesquisa e um modelo operacional para a sua prática. Para além disso, as quatro etapas deste modelo constituem um esquema de trabalho de valor incalculável para o esboço de experiências de aprendizagem para adultos (Kolb, 1984), existindo, vários exemplos de estratégias de ensino/aprendizagem que podem ser úteis em cada uma das referidas etapas/estilos de aprendizagem (Quadro 18).

QUADRO 18 - MODELO DE KOLB COM ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM

Etapas/Estilos	Estratégias de Ensino/Aprendizagem
Experiência Concreta	Simulação, estudo de casos, experiências reais, demonstrações, pesquisas de campo.
Observação Reflectida	Discussão em pequenos grupos, grupos de divulgação, observadores designados.
Conceptualização Abstracta	Partilha de assuntos.
Experimentação Activa	Experiências laboratoriais, experiências no posto de trabalho, sessões práticas.

Adaptado de Knowles, Holton e Swanson (1998).

Esta aproximação à aprendizagem realça o facto dos indivíduos perceberem e processarem a informação de maneiras diferentes. A teoria dos estilos de aprendizagem: implica que o que os indivíduos aprendem, está mais relacionado com as experiências educacionais geradas através do seu estilo de aprendizagem particular, do que com o facto de serem inteligentes, e baseia-se em investigações que demonstraram que em resultado da hereditariedade, da educação em criança e de diferentes exigências ambientais, diferentes indivíduos tendem a compreender e a processar a informação de modo diferente. Genericamente, são duas as diferentes maneiras de o fazer (*On Purpose Associates*, 1998):

- *Conhecedores concretos e abstractos* – os primeiros absorvem a informação directamente através da experiência, fazendo, actuando, percebendo e sentindo; os segundos, por sua vez, tomam a informação através da análise, observação e pensamento.
- *Processadores activos e reflexivos* – os primeiros utilizam uma experiência para usarem de imediato a nova informação; enquanto que os segundos utilizam uma experiência para reflectirem ou pensarem acerca disso.

De salientar, que a escola tende a favorecer os conhecedores abstractos e os processadores reflexivos, não sendo os restantes estilos de aprendizagem particularmente enfatizados nem valorizados pelos *curricula* nem pelas práticas educativas tradicionais.

De acordo com este modelo, os aprendentes preferem processar a informação de quatro maneiras, sendo importante que os facilitadores considerem isto ao projectar uma sessão, ou uma actividade de aprendizagem. Assim, se os quatro tipos de actividades forem incluídos, as preferências de todos os aprendentes serão contempladas, possibilitando que possam, também, aprender de diferentes modos, que podem até não corresponder à sua primeira preferência.

Depois o ciclo repete-se continuamente. E, utilizando esse ciclo, os facilitadores permitem que os aprendentes se envolvam activamente na aprendizagem, encorajando que a façam de uma forma auto-dirigida e conectando os seus novos conhecimentos com as suas experiências anteriores.

Isto sugere a existência de quatro níveis, com um percurso sequencial de uns para os outros, ou seja, à experiência concreta segue-se uma reflexão, numa base pessoal, a que se pode seguir a dedução das regras gerais que descrevem essa experiência, ou a aplicação de teorias conhecidas (conceptualização abstracta). A partir daqui é possível construir modos de alterar a próxima ocorrência de uma experiência (experimentação activa), conduzindo, então, à próxima experiência concreta. Tudo isto pode acontecer num instante, em dias, semanas ou meses, dependendo do tema, podendo ser um processo que ocorre sem quaisquer problemas.

Kolb e Fry (1975), argumentam que uma aprendizagem efectiva, tem como consequência o domínio de quatro maneiras diferentes de lidar com o processamento da informação (experiência concreta, observação ponderada, conceptualização abstracta e experimentação activa) e, utilizando esta metodologia identificaram quatro tipos de aprendizagem: convergente; divergente; assimilador e comprometido (Figura 7).

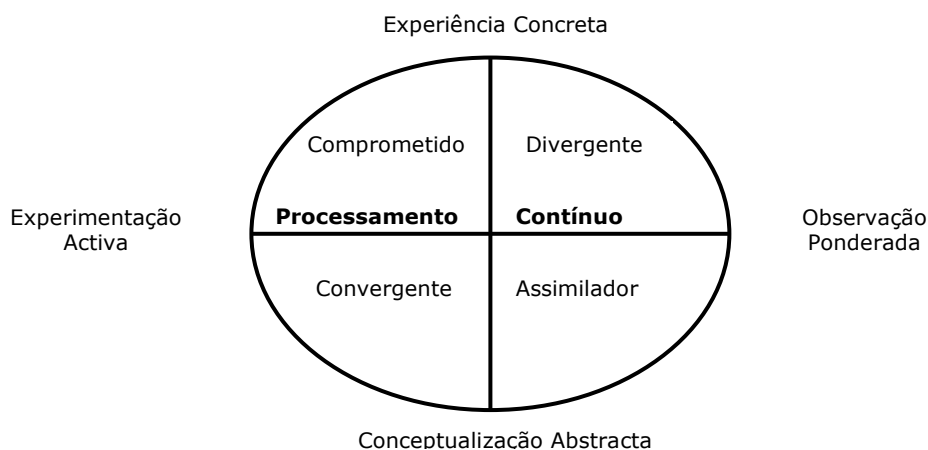


FIGURA 7 – TIPOS DE APRENDIZAGEM (KOLB & FRY, 1975).

Descrevem-se de seguida, as suas características próprias:

- Estilo de aprendizagem **convergente** – depende principalmente: do domínio das capacidades de aprendizagem; de experimentação activa, e de conceptualização abstracta, ou seja, o aprendente agarra firmemente a experiência através da conceptualização abstracta e transforma-a através da experimentação. Este estilo tem grandes vantagens na tomada de decisão e na resolução de problemas. O conhecimento é organizado de uma maneira hipotético-dedutiva. Indivíduos com este estilo de aprendizagem são bons em tarefas técnicas, aplicação prática de ideias e resolução de problemas e menos qualificados em assuntos sociais e interpessoais, por isso, preferem lidar com objectos, mais do que com pessoas, e são considerados como sendo não emocionais. Os convergentes (conceptualização abstracta/experimentação activa) são motivados para descobrir a relevância do **como** de uma situação. A aplicação e utilidade da informação, podem ser melhoradas através do conhecimento detalhado dos sistemas operativos;
- Estilo de aprendizagem **divergente** – os aprendentes interessam-se pela experiência, autêntica, real (concreta), e transformam-na através da observação ponderada. Têm muitos interesses culturais, e, regra geral, são indivíduos que tendem a organizar situações concretas de diferentes perspectivas e a estruturar os seus relacionamentos com significado. A sua adaptação é realizada por observação e não por acção, sendo superiores a gerar hipóteses alternativas e ideias, são imaginativos e criativos, orientados para as pessoas, e por norma, mais emocionais. Os divergentes (experiência concreta/observadores ponderados) têm como finalidade a descoberta da relevância do **porquê** da situação. Gostam que a informação lhes seja disponibilizada de um modo consistente, específica, detalhada, sistemática e razoável para assim, poderem explorar o que o sistema tem para oferecer;
- Estilo de aprendizagem **assimilador** – capta a experiência através da conceptualização abstracta e transforma a sua própria experiência através da observação ponderada, o que permite ter grandes vantagens na razão indutiva, criando modelos teóricos e assimilando diferentes observações numa realidade integrada. Tal como no convergente, indivíduos com este estilo, são mais preocupados com os conceitos e ideias abstractas e menos preocupados com as pessoas. Os assimiladores (conceptualização abstracta/observação ponderada) sentem-se motivados para **questionar o que está aqui para conhecer?**. Gostam de organizar e seleccionar a informação e de ter a resposta certa para responder a um problema;
- Estilo de aprendizagem **comprometido** – apreende a experiência através da experiência concreta e transforma-a por intermédio da experimentação activa, o que permite ter grandes benefícios em realizar actividades, implementar planos e comprometer-se com novas tarefas. Pessoas com este estilo de aprendizagem, focalizam a sua atenção no aproveitamento das oportunidades e na acção, não se importando de correr riscos. Para além disso, geralmente, são melhores na adaptação à mudança, em situações em que os planos ou a teoria não se aplique aos factos. Também tendem a resolver problemas de forma intuitiva, recorrendo ao método tipo tentativa-erro. Os comprometidos (experiência concreta/experimentação activa) são estimulados pela **questão o que pode acontecer se eu fizer isto?**. Procuram obter significado nas suas experiências de aprendizagem e tomam em consideração o que conseguem fazer, tal como o que os outros fizeram anteriormente. Estes aprendentes são eficazes a lidar com a complexidade, lidam bem com pessoas, especialmente, em actividades orientadas para a acção e estão aptos a ver relacionamentos nos diferentes aspectos do sistema.

De acordo com Kolb (1984), os padrões de aprendizagem acima referidos, estando ligados a estes quatro estilos de aprendizagem básicos, são forte e insistentemente apresentados em vários níveis de comportamento, sendo este modelo empiricamente suportado e

confirmado por outros estudos acerca das características dos aprendentes. No entanto, há estudos acerca das características dos aprendentes a distância, que são muito similares àqueles que aprendem num ambiente face-a-face (Harper & Kember, 1986; Watkins & Hattie, 1981).

Kolb reconhece, ainda, a existência de forças e limitações associadas a cada estilo, e que estar fechado num determinado estilo de aprendizagem é colocar os aprendentes numa posição de desvantagem séria.

Assim, Honey e Mumford (1982), adaptaram o ciclo original de Kolb, identificando quatro preferências ou modos diferentes de como as pessoas preferem aprender e, em que cada uma está relacionada com um diferente nível do ciclo de aprendizagem. As preferências individuais para cada nível denominam-se: activista; ponderado; teórico e pragmático (Figura 8).

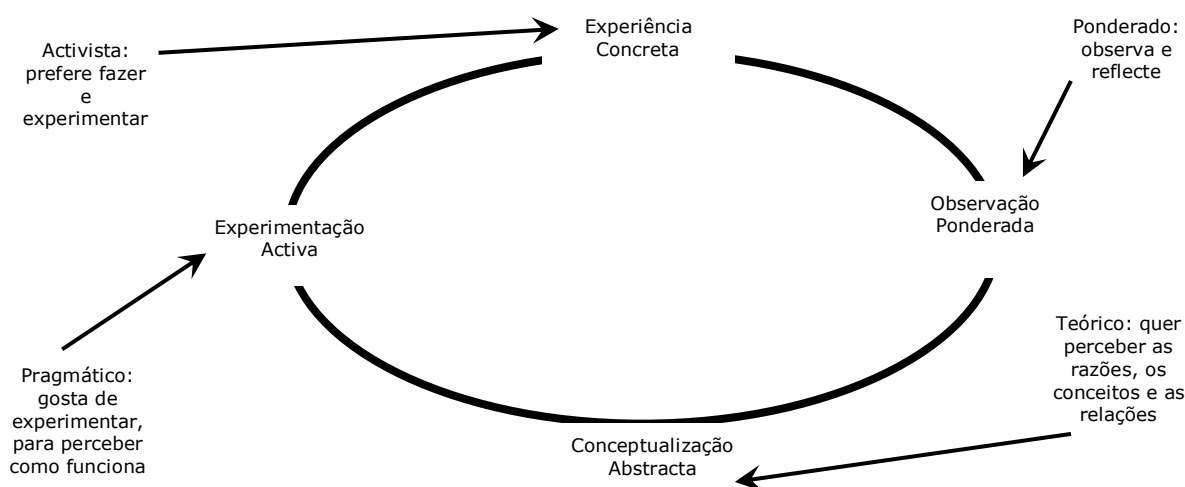


FIGURA 8 - TIPOLOGIA DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM E PREFERÊNCIAS INDIVIDUAIS.

De uma forma breve, refere-se, de seguida, cada uma destas preferências envolve (Honey & Mumford, 1982):

- **Activistas** – envolvem-se totalmente e sem quaisquer preconceitos em novas experiências; aprendem melhor através de novas experiências, e do confronto com as coisas; gostam de actividades de aprendizagem relativamente curtas; aprendem pior através de situações mais passivas, tais como ler, ouvir ou assistir a palestras e não gostam de trabalhar sozinhos, realizar tarefas repetitivas, situações que requerem uma preparação detalhada, ou que lhes seja pedido que analisem as suas oportunidades de aprendizagem;
- **Ponderados** – gostam de ser prudentes, de ponderar sobre as experiências, e de as observar nas suas múltiplas perspectivas; aprendem melhor a partir de actividades, em que possam estar prudentemente a ouvir e a observar; gostam de ter a oportunidade de coleccionar informação, e que lhes seja dado tempo para pensar antes de realizar um comentário ou de actuar, e de analisar o que aconteceu e aprendem pior quando são apressados, não tendo toda a informação disponível, ou não tendo tempo para planear, quando são forçados a evidenciar-se ou quando lhes é solicitado que façam um trabalho superficial;
- **Teóricos** – gostam de analisar e sintetizar; assimilam e convertem factos sem sentido em observações coerentes e lógicas; aprendem melhor quando lhes é proposto um sistema, modelo, conceito ou teoria, mesmo quando a sua aplicação

não é clara e as ideias estão distantes da realidade; gostam de trabalhar em situações estruturadas com um claro propósito, e que lhes seja permitido explorar associações e interligações, questionar hipóteses, analisar as razões e generalizar; aprendem menos bem quando lhes é pedido para fazer alguma coisa sem propósito aparente, quando as actividades são ambíguas e pouco estruturadas e não gostam de aprender, quando são confrontados com actividades com falta de profundidade, quando as informações que suportam o assunto estão indisponíveis e quando sentem falta de sintonia com o resto do grupo;

- **Pragmáticos** – entusiasma-se a tentar novas ideias, teorias e técnicas, para perceber se estas funcionam na prática; procuram novas ideias e aproveitam a primeira oportunidade para experimentar; aprendem melhor quando existe uma óbvia ligação entre os assuntos e o seu emprego actual; gostam de estar abertos a técnicas e processos que são claramente práticos, que têm relevância imediata e que permitam ter a oportunidade de as implementar e aprendem pior quando não existem benefícios imediatos, ou quando os eventos de aprendizagem parecem distantes da realidade.

A aprendizagem experiencial ocorre, portanto, como resultado directo da participação dos aprendentes nos acontecimentos, utilizando a sua própria experiência e a sua própria reflexão acerca dessa mesma experiência. É uma aproximação focada no aprendente, que tem como premissa que os indivíduos aprendem melhor através da experiência (aprendendo-fazendo), podendo ser caracterizada do seguinte modo:

- Reconhece que as pessoas aprendem melhor a partir das suas próprias experiências e das suas próprias memórias;
- Subscreeve a noção de que, o que as pessoas fazem é mais importante do que o que sabem;
- Move-se através do conhecimento e das capacidades, pela generalização das experiências de aprendizagem;
- Percebe que, para que uma experiência seja recordada por muito tempo, é necessário que seja agradável, motivadora e gratificante;
- Respeita as ideias e as escolhas dos indivíduos;
- Providencia oportunidades de assumir desafios numa atmosfera de apoio;
- Gera espaço e tempo para parar e reflectir, quando a pressão ou as dúvidas surgirem;
- Incentiva uma cultura de que a tentativa para realizar algo de novo ou de diferente, tem mais significado do que o resultado em si mesmo;
- Produz um conhecimento efectivo, em que a aprendizagem requer, apenas, pequenos passos sob controlo, fora da zona de perigo.

3.3.3.2. Felder

Felder construiu este instrumento, com o objectivo de tentar fazer coincidir os estilos de aprendizagem com os estilos de ensino utilizados pelos facilitadores, e pela existência de um equilíbrio entre os métodos de ensino, de modo a que fossem ao encontro dos diferentes estilos de aprendizagem existentes numa sala de aula, tradicional ou virtual (Felder, 2000).

São múltiplas as maneiras pelas quais os aprendentes podem aprender: vendo e ouvindo; reflectindo e actuando; intuindo e raciocinando; memorizando, visualizando e construindo analogias ou modelos matemáticos; com convicção ou sem continuidade. Desse mesmo modo, os métodos de ensino também variam, podendo os facilitadores: ler; fazer

demonstrações; promover discussões; centrar-se nos princípios e/ou nas aplicações e valorizar a memorização e/ou a compreensão. No entanto, o que um aprendente realmente aprende, e o que corresponderá à sua capacidade natural ou preparação anterior ou posterior, mas também à compatibilidade entre o seu estilo de aprendizagem e o estilo/método de ensino do facilitador, são questões que dificilmente alguma vez se conseguirão perceber ou responder por completo, pelo menos com alguma certeza, uma vez que o número de variáveis é incrivelmente alargado, ou mesmo exponencial.

Em 1988, Richard Felder e Linda Soloman desenvolveram um modelo de aprendizagem, que se funda especialmente nos aspectos dos estilos de aprendizagem, embora o instrumento associado a esse modelo, o *Index of Learning Styles*, não esteja, ainda, completamente validado. As cinco dimensões desse modelo são (Zywno, 2003): desenvolvimento (activo/ponderado); percepção (sensível/intuitivo); absorção (visual/verbal); compreensão/interpretação (sequencial/ global) e organização (indutivo/dedutivo). Esta última dimensão foi, posteriormente, eliminada pelos autores (Felder, 2002), mas apesar disso, iremos aqui fazer-lhe referência. No entanto, neste caso, as dimensões de estilos de aprendizagem propostas não se podem considerar originais, dado que a primeira (sensível/intuição) é uma das quatro dimensões de um modelo baseado na teoria dos tipos psicológicos de Jung (Lawrence, 1984), e a quarta (activo/ponderado) é uma componente do modelo de estilo de aprendizagem desenvolvido por Kolb (1984).

Descrevem-se, de seguida, as principais características dos diferentes tipos de aprendentes contemplados neste modelo:

- **Aprendentes activos e ponderados** – segundo Kolb (1984), o complexo processo mental pelo qual a informação é percebida e é convertida em conhecimento, pode ser agrupado em duas categorias: experimentação activa e observação ponderada. Deste modo, os aprendentes activos: tendem a reter e perceber melhor as informações, quando têm uma intervenção activa sobre eles, discutindo ou explicando aos outros (experimentação activa), e gostam mais de trabalhar em grupo. Por outro lado, os aprendentes ponderados: preferem pensar no assunto, previamente, com calma, examinando e manipulando a informação introspectivamente (observação ponderada), e também gostam mais de trabalhar sozinhos. No entanto, estar a assistir a uma conferência, apenas a tirar notas e sem que haja actividade física, não é do agrado de nenhum dos dois estilos, principalmente, dos aprendentes activos;
- **Aprendentes sensíveis e intuitivos** – Jung (1971, *in* Felder & Silverman, 1988), introduziu a sensibilidade e a intuição como dois modos pelos quais as pessoas tendem a perceber o mundo que as rodeia. Já na década de 40, do século XX, Isabel Briggs Myers, tinha desenvolvido o *Myers-Briggs Type Indicator*, instrumento que media, entre outras coisas, o grau pelo qual um indivíduo é, efectivamente, um aprendente sensível ou intuitivo. Assim, enquanto estilo de aprendizagem preferido, os aprendentes sensíveis: gostam de lidar com factos e de resolver problemas através de métodos bem estabelecidos; não gostam de complicações e surpresas; são mais pacientes com os detalhes, bons a memorizar factos e a realizar trabalhos manuais; são mais práticos e cuidadosos e não apreciam situações que não tenham uma aparente ligação com a realidade. Por outro lado, os aprendentes intuitivos: preferem descobrir novas possibilidades e relacionamentos; gostam de inovação e não de repetição; possuem uma melhor capacidade de compreensão de novos conceitos; estão muito confortáveis com fórmulas matemáticas e abstrações; tendem a trabalhar com maior rapidez; são mais inovadores e não apreciam muito situações que envolvam muita memorização e cálculos rotineiros;
- **Aprendentes visuais e verbais** – sabe-se que todos aprendem melhor quando a

informação é apresentada visual e verbalmente, contudo, na maioria dos estabelecimentos de ensino existe pouca informação apresentada sob a forma visual, acontecendo que a maior parte das vezes, os aprendentes ouvem a prelecção e lêem o material que lhes é facilitado. Ora, como a maioria das pessoas é aprendente visual, acontece que acaba por não aprender tanto como provavelmente aprenderia, se a informação lhe fosse transmitida através de apresentações visuais. De facto, os aprendentes visuais lembram-se melhor do que vêem: figuras; diagramas; gráficos; tabelas; filmes e demonstrações, enquanto que os aprendentes verbais preferem a palavra escrita ou falada;

- **Aprendentes sequenciais e globais** – a educação formal envolve a apresentação das matérias numa ordem lógica de progressão, sendo o andamento do processo de aprendizagem ditado pelo relógio e pelo calendário. Deste modo, quando uma determinada matéria é concluída, os estudantes são avaliados e avança-se para o módulo seguinte. Alguns estudantes sentem-se confortáveis com este sistema, uma vez que aprendem sequencialmente e controlam a matéria, à medida que esta é apresentada, enquanto outros, não conseguem aprender desta forma, preferindo aprender não continuamente. Assim, os aprendentes sequenciais: tendem a compreender melhor se seguirem uma sequência lógica, caso contrário, podem ficar desorientados, e preferem seguir caminhos lógicos na descoberta de soluções, enquanto que os aprendentes globais: aprendem melhor de uma forma descontinuada, absorvendo a informação quase que casualmente e sem ligar a conexões; podem conseguir resolver problemas complexos rapidamente e de um modo original, mas têm dificuldade em explicar como o conseguiram e podem parecer momentaneamente perdidos, não conseguindo resolver sequer um simples problema e, de repente, percebem tudo e conseguem aplicar os conhecimentos adquiridos para a resolução de problemas;
- **Aprendentes indutivos/dedutivos** – segundo Felder e Silverman (1988), a indução: é uma progressão racional que actua do particular (observação, medição, dados) para o geral (regras, teorias, leis); infere princípios, constituindo o nosso estilo de aprendizagem natural, enquanto a dedução: segue no sentido inverso da indução, ou seja, do geral para o particular; deduz consequências e constitui o método de ensino/aprendizagem mais natural.

Muitos estudos sustentam a noção de que o método de ensino indutivo, promove uma aprendizagem efectiva e real. Deste modo, os benefícios desta aproximação incluem um aumento: da realização académica e um realce das capacidades de abstracção, bem como uma ampliação da retenção de informação (Swenson *et al.*, 1949, *in* Felder & Silverman, 1988); da capacidade de aplicação de princípios (Lahti, 1956, *in* Felder & Silverman, 1988); da confiança na capacidade de resolução de problemas e na capacidade de pensamento criador (Piaget, 1970).

Para além disso, os aprendentes indutivos precisam de motivação para aprender, e tal como os aprendentes sensíveis precisam de ver as coisas acontecer, antes de perceberem e considerarem a teoria subjacente.

Felder recomenda o método de ensino indutivo (aprendizagem baseada em problemas e na descoberta), enquanto o ensino tradicional recorre, frequentemente, ao método dedutivo, isto é, começa com os fundamentos e os procedimentos, e só depois parte para a aplicação. O seu modelo reúne o perfil e as preferências de estilos de um grupo de aprendentes, e providencia conhecimento de como as estratégias de ensino podem ser alteradas, de modo a responder ao apelo de uma larga banda da população de aprendentes. Para além disso, e para aumentar o apoio aos aprendentes com preferências individuais diversas, defende uma aproximação multi-estilo à ciência e à engenharia da educação, bem como, a incorporação de uma aprendizagem activa, experimental e colaborativa centrada no aprendente. Esta aproximação é, aliás e desde há muito tempo, defendida, no sentido de possibilitar a criação dum ambiente de aprendizagem eficaz.

Os modelos referenciados neste trabalho são uma amostra dos inúmeros modelos e teorias que existem a propósito deste tema. E, os que foram mencionados de forma mais pormenorizada, são alguns dos que, por diversas vezes, apareceram referidos na literatura da especialidade, de forma mais consistente e insistente, como sendo os mais utilizados, mais direccionados ou melhor trabalhados e validados pela investigação nesta área. Deste modo, refere-se, adicionalmente, os autores de outros modelos, para que fique registada a sua existência (Quadro 19).

QUADRO 19 - AUTORES DE MODELOS DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM E SUA CATEGORIZAÇÃO.

AUTOR(ES)	CATEGORIA
Canfield, A.; Friedman e Stritter; Goldberg; Hill e Nunnery; Renzulli e Smith; Dunn e Dunn; Rezler e Rezmovic	Modelos Baseados na Preferência Educacional
Reichmann e Grasha; Mann; Perry; Belenky Baxter Magolda	Modelos Baseados na Interação Social
Biggs; Entwistle e Ramsden; Hunt; Pask Reinert, E.; Schmeck, Ribich e Ramanaih Schroeder; Felder; Gardner; Kolb; Gregorc	Modelos Baseados no Processamento de Informação
Kazan; Katz e Henry; Myers-Briggs; Witkin Dziuban, J.	Modelos Baseados na Personalidade

3.4. AS BASES TEÓRICAS E MODELOS DE ENSINO/EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A mudança e os diversos ambientes em que a EaD é praticada, inibiram o desenvolvimento de uma única teoria, que sirva de base à prática e à pesquisa. No entanto, diversas teorias foram propostas para descrever a EaD, incluindo as que enfatizam a independência e a autonomia do aprendente, da industrialização do ensino e da interação e da comunicação.

Para além disso, e embora, estas teorias tradicionais realcem que a EaD é uma forma diferente de ensino/aprendizagem, as teorias emergentes mais recentes, baseadas nas potencialidades dos novos sistemas áudio e vídeo interactivos, indicam precisamente o contrário (Schlosser & Simonson, 2002). Contudo, os teóricos tradicionais da EaD terão de assumir as mudanças neste tipo de ensino, impulsionadas pela utilização das novas tecnologias (Schlosser & Simonson, 2002). Especificamente, o foco das novas teorias no ensino tradicional elimina a vantagem da aprendizagem independente do tempo, que as teorias tradicionais de EaD tanto valorizam. De salientar, também, que relativamente a estes assuntos, o debate só aumentará em função das mudanças.

3.4.1. A necessidade de uma teoria

Apesar da EaD existir desde meados do século XIX, e das diversas tentativas de a teorizar, empreendidas por muitos investigadores, a necessidade dessa base teórica era uma condição que, ainda, não tinha sido satisfeita, pelo menos até 1970. Segundo Holmberg (1986b), as contribuições teóricas facultarão aos educadores a distância as bases, para que possam tomar decisões com confiança. Efectivamente, só com uma base teórica é possível perceber, o que é ou não é a EaD, o que só se consegue, se forem conhecidas as circunstâncias e condições que se devem considerar. De igual modo, Moore (1994), realça a necessidade de descrever e definir o âmbito, para discriminar os diferentes componentes, e para identificar os elementos críticos das várias formas de aprender e de ensinar. Keegan (1988), lamentou a falta de uma teoria na EaD, deixando implícita a necessidade da sua criação, uma vez que, a falta de uma teoria aceite enfraquece a EaD, havendo como que uma falta de: identidade; sentido de pertença e de um critério de avaliação, que permitam a tomada de decisões políticas, financeiras, educacionais e

sociais, com confiança. Geralmente, a teoria permite obter um conjunto de hipóteses, logicamente relacionadas, para explicar e prever certas ocorrências. A isto, Keegan (1995), adicionou que uma teoria é algo que eventualmente pode ser reduzido a uma frase, afirmação ou parágrafo, a que se submete toda a pesquisa prática, permitindo a criação de alicerces em que as estruturas necessárias podem ser erigidas. Também em 1995, Holmberg definiu de forma mais específica o conceito de teoria, dizendo que significa um conjunto sistemático de ideias acerca de um determinado fenómeno, e de uma estrutura lógica de suposições racionais, que podem gerar hipóteses. Sugeriu, ainda, que a EAD era caracterizada por uma abordagem tipo tentativa-erro, sem nenhuma base teórica para a tomada de decisão, e possuía bases teóricas frágeis, devido ao facto da maioria dos esforços realizados nesta área, terem sido práticos ou mecânicos, e encetados numa lógica de empresa (de negócio). Para além disso, este autor sustenta que a EAD é uma forma diferente de educação, enquanto que para outros representa um desvio da educação convencional. Keegan (1996), concluiu, então, que a EAD é uma abordagem distinta do ensino/aprendizagem, paralela e em complemento da educação convencional, sugerindo, ainda, que, antes de desenvolver uma teoria de EAD, um teórico deve responder a três questões:

- I. A EAD é uma actividade educacional? Para este autor, sim, enquanto as instituições de EAD tiverem algumas das características empresariais, mais do que as instituições convencionais. Para além disso, a EAD é uma forma mais industrializada de educação, estando as suas bases teóricas nas próprias teorias gerais da educação;
- II. A EAD é uma forma de educação convencional? Segundo Keegan, não, uma vez que a EAD não se baseia numa comunicação interpessoal, caracterizando-se por uma privatização da aprendizagem institucionalizada;
- III. A EAD é possível ou é uma contradição de termos? Para Keegan é uma contradição de termos, uma vez que a EAD requer inter subjectividade, ou seja, uma experiência compartilhada em que o facilitador e o aprendente estão em sintonia por um motivo comum, o que possibilita o ensino a distância, mas não a educação.

Por outro lado, a teoria de Perraton (1988), é composta pelos elementos das teorias de comunicação existentes, assim como das filosofias da educação, expressando-se em 14 afirmações ou hipóteses.

Assim, as primeiras cinco afirmações dizem respeito ao modo como a EAD pode ser utilizada para maximizar a educação:

- Pode utilizar qualquer meio para ensinar qualquer coisa;
- Pode quebrar as protecções e as regras fixas que limitam o desenvolvimento das relações entre facilitador e aprendente, quando estes se encontram no mesmo local e ao mesmo tempo;
- Em determinadas circunstâncias pode ser menos dispendiosa do que a educação convencional (em termos de audiências alcançadas);
- A sua realização económica depende: do nível de ensino/aprendizagem; da audiência; da escolha dos meios tecnológicos utilizados e da sofisticação da produção;
- Pode alcançar audiências que não seriam acessíveis por meios normais.

As quatro afirmações seguintes dirigem-se à necessidade de aumentar o diálogo:

- É possível organizar a EaD de maneira a que haja diálogo;
- Quando o tutor se encontra com os aprendentes face a face, o seu papel deixa de ser o de um transmissor de informações, para o de facilitador da aprendizagem;
- Os grupos de discussão são um método eficaz de aprendizagem, quando a EaD é utilizada para levar informação relevante ao grupo;
- Na maioria das comunidades há recursos que podem ser utilizados como suporte da aprendizagem a distância, com vantagens educacionais e económicas.

As cinco afirmações finais, referem-se ao método:

- Um programa multimédia é, provavelmente, mais eficaz do que aquele que utiliza apenas um único meio;
- Uma aproximação sistémica, é útil no planeamento da EaD;
- O *feedback* é uma parte necessária e extremamente importante num sistema de aprendizagem a distância;
- Para serem eficazes, os materiais educacionais devem assegurar que os aprendentes empreendam actividades frequentes e regulares de leitura, observação e audição;
- Ao escolher entre os diversos meios a utilizar, a decisão chave refere-se à utilização da aprendizagem face a face.

Por fim, se por teoria se entender um modo de ordenar sistematicamente as ideias acerca de um determinado domínio, então, uma teoria de EaD, é obviamente possível, contudo, se a tentativa for explicar todas as condições sociais, educacionais e organizacionais da EaD, então, a possibilidade de identificar e gerar essa tal teoria, parece ser uma ideia remota (Holmberg, 2003).

3.4.2. Teoria da Equivalência – uma teoria emergente da EaD

Keegan (1995), sugere que ligar electronicamente o facilitador e os aprendentes a vários locais, cria um ambiente de sala de aula virtual. No entanto, segundo este mesmo autor, como não existem, ainda, análises teóricas desta nova realidade na literatura, muitas questões e dúvidas se colocam: estamos em presença de um subconjunto da EaD ou deverá ser considerada como uma abordagem autónoma do esforço educacional? Quais são as suas estruturas didácticas? Qual é a relação entre o custo e a eficácia educacional em comparação com a EaD e a educação convencional?

E é, pois, neste ambiente de educação virtual, que a teoria da equivalência da EaD emerge. No entanto, alguns defensores da EaD tentaram, de forma errada, criar situações educativas idênticas para todos os aprendentes, não importando quando ou onde aprendem e partindo do princípio da igualdade entre eles. Contudo, segundo Simonson (1997), para que a EaD seja bem sucedida, a sua aplicação deve ser baseada no facto de que, quanto mais equivalentes forem as experiências de aprendizagem dos aprendentes a distância, relativamente aos estudantes convencionais, mais equivalentes serão os resultados dessas experiências. Ou seja, cada aprendente pode usar diferentes estratégias de aprendizagem, diversos recursos educativos ou até actividades individuais, mas se o curso em EaD for projectado de forma eficaz e estiverem disponíveis experiências equivalentes, então, potencialmente, os aprendentes alcançarão os objectivos educativos a que se propuseram. Deste modo, a chave desta abordagem teórica é o conceito de equivalência. De facto, os aprendentes a distância e os estudantes convencionais têm ambientes de aprendizagem diferentes, no entanto, é da responsabilidade do educador a

distância projectar, ou planejar, os eventos de aprendizagem, que permitam que ambos tenham experiências com valor igual, isto é, equivalentes. Uma outra ideia chave desta abordagem é o conceito de experiência de aprendizagem, que se pode entender como algo que promove a aprendizagem, incluindo o que é observado, sentido, ouvido ou feito. O objectivo do planeamento educativo é, então, fazer com que a soma das experiências de cada aprendente seja no final, equivalente. Para além disso, os procedimentos de projecto educativo devem tentar antecipar e fornecer uma variedade de experiências, que sejam as mais apropriadas para cada aprendente ou grupo de aprendentes.

3.4.3. Teorias Clássicas de Ensino/Educação a Distância

Durante as últimas décadas do século XX, as metodologias da EaD tornaram-se mais visíveis. A confluência da necessidade de aprendizagem contínua e de constante e rápida inovação tecnológica nas comunicações, permitiu à EaD aparecer como uma prática educacional de primordial importância. No entanto, surgiu uma confusão conceptual, com o advento de: uma nova terminologia (ensino aberto, ensino a distância, educação a distância, aprendizagem a distância, ensino distribuído, ensino virtual, e muitos outros termos ou formas similares); novas tecnologias; audiências diversificadas e, novos fornecedores, comercialmente, mais competitivos. Porém, estes desenvolvimentos actuais criam grandes desafios aos educadores, para que façam opções educacionais válidas. No actual contexto de mudança, competição e de efervescência informativa, os educadores a distância, têm uma oportunidade única de lhe dar um novo rumo, consistindo o desafio em fornecer a teoria que explicará, e antecipará, as práticas de EaD, a um conjunto alargado de experiências educacionais emergentes. A teoria constitui, então, uma ferramenta essencial, para que os educadores possam repensar como se poderá responder às necessidades das instituições e dos aprendentes, adoptando a EaD como sistema de ensino. Para além disso, os recentes desenvolvimentos tecnológicos, levantam questões como saber o porquê das teorias de EaD se manterem inalteradas, no mesmo ritmo, mesmo depois do aparecimento de novas: aplicações; tecnologias de comunicação mais rápidas e eficientes e, necessidades educacionais. Em consequência destes desenvolvimentos teóricos, dir-se-à que o século XXI representa a era pós-industrial, em que os assuntos relacionados com o processo de ensino/aprendizagem, predominam sobre os constrangimentos estruturais, ou seja, sobre a distância geográfica.

Segundo Laaser (1997), ainda não foram desenvolvidas, teorias específicas para a EaD, por isso têm sido adoptadas as teorias de ensino e aprendizagem já existentes. No entanto, actualmente, tende-se a flexibilizar a utilização de estilos e teorias pedagógicas, visando atender à diversidade dos recursos e à heterogeneidade dos aprendentes. Para além disso, neste início de milénio, as perspectivas evolutivas da EaD revelam a importância crescente de se promover novos modelos de aprendizagem e interactividade.

Sabe-se que na área da EaD, muita da pesquisa efectuada, não tem estado relacionada com a procura de soluções teóricas, centrando-se, essencialmente, em três grandes aspectos: estudos descritivos de programas de EaD; estudos académicos de comparação de resultados, nomeadamente, entre a EaD e o ensino tradicional, e estudos que tentam combinar os traços individuais do aprendente com variáveis relacionadas com os meios de comunicação utilizados (Perraton, 2000; Saba, 2000). Contudo, a estas investigações, valiosas e necessárias, faltou, geralmente, uma teoria pedagógica relevante que lhe servisse de base, não ocorrendo, portanto, avanços nas teorias de ensino/aprendizagem que fossem benéficas a quem ensina e a quem aprende (Diaz, 2000; Phipps & Merisotis,

1999). Efectivamente, a existência de modelos teóricos, é fundamental para o desenvolvimento prático, a fim de lhe atribuir credibilidade, reconhecimento e coerência (Garrison, 2000). Para além disso, são os fundamentos teóricos que descrevem e informam a prática, fornecendo os meios preliminares para conduzir os desenvolvimentos futuros. Simultaneamente, o poder das ideias (sob a forma de teorias), influencia a prática, focalizando perspectivas, revelando conhecimentos e sugerindo alternativas. Deste modo, a partir do momento em que na prática da EaD, as ideias tomem forma, deverá tentar desenvolver-se uma teoria coerente, rigorosa e válida, que não se limite somente a descrever o que é, mas que também ajude a predizer o que será, ou poderá ser. De facto, a teoria também é de grande valor, para guiar uma prática complexa de um processo racional, como o acto de ensinar e aprender a distância. E isto, porque, a educação é uma actividade importante, mas a teoria fornece a compreensão necessária para propor acções eficazes.

Convém destacar que há outras variáveis no ambiente, nos indivíduos e nos padrões de comportamento, para além das que estão relacionadas com o ensino e a aprendizagem, significando que há espaço para mais do que uma teoria. Deste modo, a necessidade por exemplo de uma teoria: da administração da EaD, da história da EaD e da motivação do aprendente a distância. Este último, por exemplo também indica que algumas teorias, como a teoria da distância transaccional, são mais globais do que outras, havendo espaço para teorias mais específicas.

Keegan (1996), divide em três grupos, as contribuições dos estudiosos no campo teórico da EaD:

- a) *Teoria da Autonomia e da Independência*: Proposta por Michael G. Moore e Charles A. Wedemeyer, possuindo quatro factores básicos: Autonomia; Distância; Estrutura e Diálogo;
- b) *Teoria da Industrialização*: Otto Peters desenvolveu estudos que apontam para a assimilação de pressupostos da era industrial, por parte da estrutura da educação à distância;
- c) *Teoria da Interação e da Comunicação*: A formação de um corpo teórico consistente é devida ao trabalho de Börje Holmberg, em especial a obra *Educación a distancia: situación y perspectivas*, que trata de todos os tópicos e possibilidades da EAD, apresentando como eixo central, a EaD como um método de conversação didáctica guiada e orientada para a aprendizagem.

Por outro lado, Aretio (1994), propõe que só se pode dar racionalidade científica à EaD, se forem conhecidas respostas para as perguntas: *O que é a EaD?*; *Por que é, e como é?*; *Como se deve fazer?*; *Que fazer?* e, *Para quê fazer o que se faz?*

Uma vez que na EaD, o contexto de aprendizagem na EaD envolve grande complexidade, nomeadamente, no que se refere à diversidade, poder e flexibilidade dos mecanismos de distribuição da informação, torna-se necessário a existência de teorias que reflectam essas mudanças, no sentido de fornecer directrizes práticas. No entanto, a maior parte da investigação realizada, como já atrás referimos, centra-se na descrição dos vários programas existentes, ou na avaliação dos resultados alcançados pelos aprendentes, e na análise dos custos/benefícios que demonstram (ou não) a eficiência dos sistemas de EaD (Saba & Shearer, 1994). Como resultado, pouca atenção foi dada ao desenvolvimento de uma base teórica consistente. Contudo, Keegan (1993), argumenta a necessidade de desenvolver e conceber uma teoria que servia de base a um estudo sistemático para, assim, contribuir para um conhecimento conceptual acerca da complexidade da EaD e,

também, desenvolver métodos eficazes na realização de ambientes de ensino/aprendizagem.

Um dos poucos a desenvolver uma teoria de EaD foi Moore, identificando como elementos-chave, o diálogo, a estrutura e a autonomia dos aprendentes. Moore (1993), propôs, ainda, o conceito de distância negociada, que consiste numa distância que, se for compreendida e percebida, pode conduzir a um hiato na comunicação, ou a uma distância psicológica entre os participantes de uma situação de ensino/aprendizagem. Ele acredita que esta distância deve ser dominada pelos facilitadores, aprendentes e organizações educacionais, se pretenderem que exista aprendizagem efectiva (Moore & Kearsley, 1996). Para além disso, também argumenta que o grau de distância negociada entre os aprendentes e os facilitadores, e, entre os próprios aprendentes, depende: da amplitude do alcance do diálogo ou da interacção que ocorre; da rigidez da estrutura do curso, e da dimensão da autonomia do aprendente.

Na EaD, a teoria deve reflectir a natureza significativa e espontânea de uma experiência educacional. Por esta razão, é necessário construir teorias coerentes e articuladas, mas também suficientemente flexíveis, para não constranger o pensamento crítico e criativo. Para além disso, as práticas e os desenvolvimentos na EaD devem estar reflectidos nessa teoria, e a prática emergente da EaD, incorpora tecnologia de comunicações nova e sofisticada, que permite, a criação de comunidades colaborativas síncronas e assíncronas. Assim, alguns dos desafios que os teóricos que investigam na área da EaD enfrentam, consistem em adaptar as actuais teorias a estas novas realidades, e, quando for apropriado, desenvolver uma nova teoria. Todavia, para compreender os desafios teóricos que a EaD enfrenta, é essencial começar com uma selecção de algumas contribuições teóricas mais influentes, e fazer, então, uma análise e uma interpretação ao estado actual da arte, em termos do seu estudo (Garrison, 2000). Neste contexto, a revisão e a análise revelarão uma mudança, das preocupações com a organização e a distância, para os assuntos relacionados com a educação e com a negociação.

No passado, as definições de EaD serviram uma finalidade, revelando perspectivas e suposições, no entanto, as definições não são em si mesmas, teoria, nem a constituem. Uma definição pode, portanto, delimitar a prática ou identificar princípios específicos, mas não é nem interpretativa, nem sugestiva de práticas futuras.

Começa-se por analisar a contribuição teórica para a EaD, através do trabalho, deveras importante e pioneiro de Charles Wedemeyer. Por volta de 1960, Wedemeyer partiu do conceito de estudo por correspondência e concentrou-se no estudo da aprendizagem independente. Ao fazer isso, apercebeu-se da existência de uma filosofia muito própria de ensinar e de aprender, que se encontra na origem dos conceitos de estudo e de aprendizagem independentes (Wedemeyer, 1971). Era evidente, que esta não era, apenas, uma mudança na terminologia, tendo ocorrido uma alteração na abordagem pedagógica ao estudo independente, ou seja, dos interesses organizacionais e administrativos que dominavam o ensino por correspondência, passou-se para uma crescente preocupação com os assuntos educacionais, que tanta relevância assumem na EaD. Wedemeyer (1971), teve o cuidado de identificar as características e as vantagens da aprendizagem independente, que não era mais do que "*um ideal social democrático*" (p. 549), de não negar a ninguém a oportunidade de aprender, independentemente das circunstâncias. Compatível com os princípios da equidade e de livre acesso ao ensino independente, este foi relacionado com a aprendizagem auto-dirigida e auto-regulada. No entanto, residia aqui

a preocupação de tornar a aprendizagem sob o controlo geográfico e temporal do aprendente.

Mas, além da separação óbvia das tarefas de ensinar e da responsabilidade da aprendizagem, Wedemeyer (1971), também identificou as seguintes características: comunicação; ritmo; conveniência e auto-determinação dos objectivos e das actividades. Ele era, também, um defensor da liberdade de escolha do aprendente, situação que, na sua opinião, é pouco acautelada no estudo independente, não permitindo a individualização, isto é, a personalização, com um formato e materiais muito rígidos, que impede que facilitador e aprendentes tenham completa liberdade de escolha e de expor as suas opiniões, estando, neste aspecto, muito próximo doutros métodos de ensino/aprendizagem mais tradicionais. Deste modo, o trabalho deste autor é relevante para o desenvolvimento de uma nova teoria, sendo claramente um pioneiro, no estudo da EaD.

Um outro autor ligado ao desenvolvimento da EaD, foi Otto Peters, para quem, o exemplo mais coerente e mais rigoroso para servir de modelo à construção de uma teoria de EaD, era o modelo da produção industrial. Neste modelo, concebido em meados de 1960, Peters analisou a estrutura da EaD e percebeu a possibilidade de adoptar técnicas da produção industrial, como a: divisão do trabalho; produção maciça e organização, para realizar uma economia de escala e, assim, reduzir os custos por unidade (Peters, 1994a). Considerando os constrangimentos estruturais e a confiança em pacotes auto-educacionais, para Peters, este é o contexto ideal para adoptar a perspectiva industrial ao ensino. Assim, o modelo industrial influencia a EaD, não como uma teoria de ensinar, nem da aprendizagem, mas contribuindo para clarificar o pensamento acerca da sua organização. Deste modo, o modelo industrial de Peters, constitui um modelo organizacional, sobre como organizar o processo educacional, de modo a realizar economias de escala. Por esta razão, ensinar e aprender não são de particular relevância. Ele descreve a perspectiva industrial, como uma objectivação do processo de ensinar, em que há uma redução das formas de aprendizagem compartilhada, mantendo os aprendentes longe das interacções pessoais, não sendo por isso, de aplicar a toda a EaD (Peters, 1994b). O domínio dos interesses estruturais e organizacionais do modelo industrial, sobre o ensino e a aprendizagem, é, portanto, central para compreender os desenvolvimentos teóricos e os desafios que se impõem na construção de uma teoria na EaD.

Peters (2000), argumenta que são as tecnologias de comunicações e as exigências de aprendizagem ao longo da vida, que precipitam uma transformação da universidade tradicional, em instituições de ensino em auto-estudo e a distância. Para além disso, na sua perspectiva, a auto-aprendizagem e a tele-aprendizagem são aproximações muito autónomas à aprendizagem, identificando uma área importante na necessidade de desenvolvimento de uma teoria, quando aponta a dificuldade de replicar a interacção existente num modelo face a face, por meios indirectos. De facto, a análise teórica sugere que a interacção face a face não pode ser reproduzida por inteiro, num ambiente baseado em conteúdos escritos, uma vez que as características de uma comunicação são muito diferentes, alterando, consequentemente, a natureza da experiência educacional, embora não necessariamente de uma forma negativa. De qualquer modo, estas questões realçam a importância de estudar estas situações emergentes, tal como as características da comunicação falada e escrita, para o desenvolvimento teórico, que ajuda os investigadores de EaD, a compreender a utilização de uma comunicação indirecta com uma finalidade educacional.

Observa-se, de seguida, o trabalho doutro teórico que abriu caminho à EaD, realizando numerosas contribuições substanciais à sua teoria, Börje Holmberg. No núcleo da sua teoria de EaD está o conceito de “*conversação didáctica guiada*”, que é uma característica fundamental da EaD (Holmberg, 1986b). Na essência, a sua teoria assenta no princípio de que a EaD tem como resultado uma conversação amigável, suportada por materiais de auto-estudo bem desenvolvidos, de onde emana uma relação pessoal, de prazer intelectual e de estudo motivante, sendo da responsabilidade dos educadores dar origem a esta conversação, através de materiais bem escritos. Neste caso, a questão que se levanta é se o conjunto de conteúdos bem escritos (inertes), é um substituto suficiente, para uma comunicação sustentada e real com o facilitador, tendo em atenção que, na maior parte das vezes, o papel do facilitador, também é, suportado por instruções e comentários escritos. Em resumo, as suposições e os princípios organizacionais do modelo industrial e a sua dependência de uma comunicação escrita, confinam e limitam o papel da conversação e da emergência de uma perspectiva negocial.

Tal como já foi referido, Holmberg (1983), acredita que no contexto da educação formal, os estudantes aprendem através de conversações didácticas guiadas com os seus professores, nas quais expressam as suas ideias, e, são conduzidos pelos professores no sentido de elaborar, corrigir ou redireccionar essas mesmas ideias. As conversas públicas e directas entre estudante e professor são características essenciais da aprendizagem e são promovidas por este tipo de conversação, que simultaneamente, criam uma maior motivação no estudante, e no melhoramento dos resultados da aprendizagem. Para além disso, a teoria de EaD de Holmberg baseia-se em sete postulados guiados pelas características da conversação didáctica (Holmberg, 1995), onde se incluem: 1) sentimentos da relação pessoal entre o facilitador e o aprendente, para promover a motivação no estudo; 2) suporte desses sentimentos por materiais educacionais bem desenvolvidos, e por uma comunicação em dois sentidos; 3) motivação importante para a realização dos objectivos de estudo; 4) atmosfera da conversação amigável favorece os sentimentos da relação pessoal, de acordo com o postulado 1; 5) comunicações que fluem como uma conversação natural, são facilmente compreendidas e recordadas; 6) conceito da conversação pode ser transferido com sucesso, para ser utilizado pelos meios ao dispor dos aprendentes a distância, e 7) necessidade de planear e orientar os conteúdos, para organizar o estudo a distância.

Outro trabalho iniciado nos primórdios de 1970, foi conduzido por Michael Moore, que reconhecendo a limitação da estrutura da aprendizagem independente, inclui o diálogo como segunda variável. A sua teoria da distância transaccional, apela intuitivamente e move-se para a realização de uma teoria pedagógica. De acordo com Moore (1991), a distância transaccional é pedagógica, não geográfica, e necessita de cuidados especiais de organização e de procedimentos de ensino, compostos por duas variáveis, a estrutura e o diálogo (Moore & Kearsley, 1996). Assim, enquanto a estrutura reflecte o projecto do curso, variando com a organização do ensino e com os meios de comunicações empregues, o diálogo, até, é associado ao meio de comunicação, e pode incluir uma comunicação real em dois sentidos, ou a conversação didáctica de Holmberg.

Moore (1989), incluiu todos os membros da comunidade de aprendizagem numa interacção educativa, e não apenas os facilitadores e os aprendentes, sugerindo que ao projectar um curso a distância eficaz, se devem incluir interacções entre: aprendente e facilitador; aprendentes, e aprendentes e conteúdos. Este último tipo de interacção, por exemplo, ocorre quando um aprendente lê um livro, vê uma videocassete gravada, ou quando, de

alguma maneira, interage com os recursos inanimados da aprendizagem. Espera-se, então, que a fim de dominar os conteúdos, o aprendiz se comprometa numa conversação didáctica interna (Holmberg, 1983). Por outro lado, a interacção aprendiz-facilitador é o que diferencia o auto-estudo da EAD. Neste caso, o facilitador dá ao aprendiz um plano organizado, para que este domine os conteúdos, estando em comunicação com ele durante todo o processo, tal como Holmberg indica no postulado 7. Por último, as interacções aprendiz-aprendiz tomam a forma de projectos de grupo, grupos de discussão, etc., sendo que o seu papel para a eficácia da EAD não é, ainda, muito claro na literatura. De facto, há relatos de alguns aprendizes para quem os outros aprendizes eram essenciais para o seu sucesso num curso, enquanto outros sugeriram que a presença doutros aprendizes, de alguma maneira, lhes diminuíram o seu sucesso (Biner *et al.*, 1997). Hillman, Willis e Gunawardena (1994), adicionaram a interacção aprendizes-interface, em que a interacção ocorre entre o aprendiz e as tecnologias utilizadas para transmitir os conteúdos. Para além disso, discutiram, ainda, a necessidade de haver por parte do aprendiz, a capacidade de lidar com o meio de comunicação utilizado para poder participar num curso a distância, estando o exercício dessa capacidade correlacionada positivamente com o seu sucesso nesse curso.

Moore adiciona uma outra dimensão, a autonomia do aprendiz, que parece estar associada a uma característica de personalidade, ou seja, ter responsabilidade pessoal, em associação com a auto-direcção (Moore, 1993; Moore & Kearsley, 1996). Assim, quanto maior for a distância transaccional, maior é a responsabilidade colocada no aprendiz. Segundo Moore (1986b), a autonomia é um factor em que, num programa, o aprendiz determina: objectivos; procedimentos de execução; recursos e avaliação. Contudo, no outro lado deste *continuum*, existe o controlo do facilitador. A dificuldade é que, nesta polarização, a conceptualização da autonomia, parece menos uma função da responsabilidade pessoal, e mais uma função da estrutura e dos materiais de aprendizagem. O trabalho de Moore, continua, então, a ser uma das teorias mais conhecidas e apelativas no domínio da EAD. No entanto, é necessário mais trabalho teórico ao nível macro, que vá para além de apenas de simples retoques ou melhoramentos desta teoria (Moore & Kearsley, 1996).

Estas descrições não esgotam, certamente, as muitas contribuições teóricas neste domínio. Assim, várias contribuições ficaram por referir, apesar de terem a sua importância (sendo disso exemplos, Saba e Keegan), ou porque se centraram em exclusivo em descrições históricas e em definições, ou, então, porque as suas contribuições, são mais recentes, não estando ainda completamente reconhecidas e/ou compreendidas a sua importância e impacto (Anderson & Garrison, 1997). Convém salientar que, nas teorias analisadas, foram abordadas apenas as suposições e os conceitos básicos, omitindo-se os pormenores e outros refinamentos. Todavia, os modelos seleccionados reflectem exactamente a progressão e o desenvolvimento teórico no domínio de EAD. A questão que se coloca agora é saber se a EAD tem uma fundação teórica, para fazer face aos desafios do século XXI, e que desafios teóricos enfrenta a EAD, para conseguir manter o ritmo evolutivo das TIC emergentes e de novas práticas educacionais.

Observa-se, actualmente, a emergência de uma era pós-moderna na EAD, caracterizada pela diversidade e pela possibilidade de escolha. No entanto, tal desenvolvimento só é possível recorrendo a novas tecnologias de comunicação, exemplificado na evolução das universidades abertas e na adopção de novos modelos para complementar o modelo tradicional (Davis, 1999).

Segundo Garrison (2000), o desafio no domínio da EaD é a construção de teorias que se dirigem a componentes específicos e a interesses da EaD na era pós-industrial. Contudo, essas teorias devem ser desenvolvidas de acordo com as necessidades e os interesses das actuais e futuras audiências. Tendo em consideração, que a teoria fornece os meios (ordem e explicação) para que um conjunto de práticas e de fenómenos complexos, façam sentido, idealmente, ela descreve as actividades actuais e fornece sentido para novas aproximações. Para além disso, a necessidade de uma teoria significativa e relevante, é essencial à vitalidade e à influência de qualquer prática, não sendo a EaD uma excepção. A EaD é, sem dúvida, um desafio teórico, para a construção das estruturas conducentes ao que será, certamente, uma nova era na EaD. Desta breve apreciação às contribuições teóricas predominantes, resulta, essencialmente, que, até recentemente, a maioria das teorias acerca da EaD esteve dominada por suposições organizacionais e estruturais, ou seja, os interesses com a padronização de um produto, prevaleceram sobre a adaptabilidade educacional.

Assim, para os teóricos que estudam nesta área, o desafio consiste em compreender as oportunidades e as limitações de ensinar e aprender a distância, com toda a panóplia de métodos e tecnologias que lhes são inerentes, e que estão ao seu dispor. Isto exigirá teorias que reflectam uma aproximação colaborativa à EaD, tendo no seu núcleo o acto de ensinar e aprender, flexível, adaptável e negociável. A EaD será, então, caracterizada por uma adaptabilidade, antes e durante do processo de ensino e de aprendizagem, só possível pela utilização das TIC, com um elevado grau de interactividade (Garrison, 2000). Para além disso, na EaD, a teoria deve evoluir para reflectir práticas inovadoras, actuais e emergentes do design e dos modos de permuta das informações. Por fim, a relevância, assim como o poder explicativo e preditivo das teorias, são determinantes para o reconhecimento, credibilidade e influência da EaD, no seu desenvolvimento prático.

3.4.3.1. Teoria da Distância Transaccional

A primeira tentativa de definição e articulação de uma teoria de EaD surgiu em 1972, mais tarde denominada de "*teoria da distância transaccional*". Nela afirmava-se que a EaD não é uma simples separação geográfica entre alunos e professores, mas sim, e mais importante, um conceito pedagógico (Keegan, 1993). Este conceito descreve o universo de relações entre facilitador e aprendente, que ocorrem quando estes estão separados no espaço e/ou no tempo, podendo esse universo de relações ser classificado segundo uma tipologia construída em torno dos componentes mais elementares desse campo: estrutura dos programas educacionais; interacção entre aprendentes e facilitadores, e natureza e grau de autonomia do aprendente.

O conceito de transacção tem origem em Dewey e, conforme foi explicado por Boyd e Apps (1980), denota a interacção entre o ambiente, os indivíduos e os padrões de comportamento, numa determinada situação de aprendizagem. Assim, a transacção denominada de EaD, ocorre entre facilitadores e aprendentes, num ambiente que possui como característica especial, a sua separação física. Por sua vez, essa separação conduz a padrões especiais de comportamento, de aprendentes e facilitadores, uma vez que afecta profundamente o ensino e a aprendizagem. Para além disso, com a separação surge um espaço psicológico e comunicacional a ser transposto, e que pode potenciar mal-entendidos entre as intervenções do facilitador e as do aprendente. É, pois, esse espaço psicológico e comunicacional, que representa a distância transaccional. De salientar, contudo, que esses espaços nunca são exactamente os mesmos, ou seja, a distância

transaccional é, uma variável contínua e não discreta, sendo um termo relativo e não absoluto. Para além disso, já foi referido que em qualquer programa educacional, mesmo na educação presencial, existe alguma distância transaccional (Rumble, 1986). Vista deste prisma, a EaD é um subconjunto do universo da educação, em que os educadores podem utilizar e contribuir para a teoria e para a prática da educação convencional. Contudo, na situação à qual normalmente se refere como EaD, a separação entre professor e aluno é suficientemente significativa para que, as estratégias e técnicas especiais de ensino-aprendizagem por eles utilizadas, possam ser identificadas como características distintivas deste tipo de prática educacional. De facto, embora haja padrões claramente reconhecíveis, também existe uma enorme variação nestas estratégias e técnicas, e no comportamento de professores e alunos, isto é, dentro da família de programas de EaD há graus bem distintos de distância transaccional (Keegan, 1993). Assim, a grande questão e propósito desta teoria de EaD, é resumir as diferentes relações e a sua intensidade entre duas ou mais das variáveis que compõem a distância transaccional, especialmente, no que se refere ao comportamento de facilitadores e aprendentes.

Deste modo, Distância Transaccional, refere-se à separação física, que provoca uma lacuna comunicativa e psicológica entre aprendente e facilitador, num evento educativo. No entanto, para Moore, a distância não é determinada pela geografia, mas pelo modo como e para quê os facilitadores, aprendentes e ambiente de aprendizagem interagem uns com os outros (Chen, 2001).

A distância transaccional é, então, medida num *continuum* de estrutura e diálogo em que, mais estrutura corresponde a menos diálogo, e vice-versa (Figura 9). Assim, um curso muito estruturado dará, em princípio, poucas oportunidades de criar desafios conceptuais e de explorar outros caminhos, enquanto o diálogo, poderá originar novos e imprevistos resultados de aprendizagem, a partir dos resultados planeados. Moore não sugere a predominância, nem da estrutura, nem do diálogo, uma vez que cada um deles pode ser apropriado em diferentes circunstâncias (Dron, Seidel & Litten, 2004).

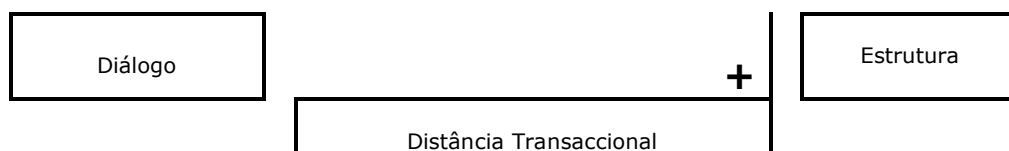


FIGURA 9 – RELAÇÃO ENTRE O DIÁLOGO E A ESTRUTURA, ADAPTADO DE (DRON, SEIDEL & LITTEN, 2004).

Moore (1993), desenvolveu a teoria da distância transaccional como uma estrutura descritiva para permitir a compreensão da EaD, com três variáveis: interação (diálogo); estrutura e autonomia, que segundo ele, estão interrelacionadas e são características de todos os programas de EaD. Concretamente, as duas primeiras variáveis, dizem respeito ao modo como o programa é desenhado e conduzido, e a autonomia centra-se nos aprendentes a distância e na sua capacidade de controlar a sua própria aprendizagem. Para além disso, muitos investigadores nesta área identificaram a autonomia do aprendente como sendo um importante factor de sucesso na EaD (Holmberg, 1995; Jung, 2001; Kearsley, 2000; Keegan, 1996; Peters, 1998).

De seguida, descrevem-se sucintamente as variáveis em questão.

O **diálogo** é desenvolvido entre facilitadores e aprendentes ao longo das interações que ocorrem quando alguém ensina e os demais reagem. A semelhança entre os conceitos de diálogo e interação faz com que, por vezes, sejam utilizados como sinónimos. No entanto, uma distinção importante pode ser feita, uma vez que o termo diálogo se utiliza aqui, para

descrever uma interacção ou série de interacções, que possuem qualidades positivas que outras interacções podem não ter. Assim, o diálogo é intencional, construtivo e valorizado por cada parte, sendo cada um deles um ouvinte respeitoso e activo, que elabora e adiciona algo à contribuição da(s) outra(s) parte(s). Para além disso, este termo é reservado para interacções positivas, onde o valor incide sobre a natureza sinérgica da relação entre as partes envolvidas, ou seja, é direccionado para o aperfeiçoamento da compreensão por parte do aprendente.

Se o diálogo acontece, a sua extensão e natureza são determinadas: pela filosofia educacional do indivíduo, ou grupo responsável pelo projecto do curso; pelas personalidades dos facilitadores e dos aprendentes; pelo tema do curso e por factores ambientais. Dentro destes últimos, o que, normalmente, atrai mais a atenção das pessoas, é o meio de comunicação. No entanto, espera-se que à medida que a EaD amadurece, uma maior atenção seja atribuída a outras variáveis para além dos meios de comunicação, especialmente: o projecto de cursos; a selecção e formação dos facilitadores, e o estilo de aprendizagem dos alunos.

Todavia, é evidente que a natureza de cada meio de comunicação, tem um impacto directo sobre a extensão e a qualidade do diálogo entre facilitadores e aprendentes. Por exemplo, num programa educacional, em que a comunicação entre estes se dá de forma unidireccional, nomeadamente, a televisão, uma cassette de áudio ou um livro, não ocorrerá nenhum diálogo (na melhor das hipóteses, desenvolve-se uma interacção silenciosa e interior com a pessoa que, distante no tempo e no espaço, organizou um conjunto de ideias ou informações para a transmissão, dentro daquilo que poderia ser considerado como um diálogo virtual com um leitor, espectador ou ouvinte distante e desconhecido), simplesmente, porque estes meios não permitem o envio de mensagens de retorno, dos aprendentes para o facilitador. Comparativamente, um aprendente a distância que utilize como meio de comunicação o correio, consegue ter uma interacção bidireccional, dialogando, portanto, com o facilitador, embora o meio retarde essa interacção. Neste caso, o diálogo é menos espontâneo, mas pode ser mais ponderado e reflexivo que num curso semelhante ministrado numa sala de aula, ou numa conferência mediada por computador. Pelo contrário, meios de teleconferência electrónica altamente interactivos, especialmente os que utilizam computadores pessoais e audioconferência, permitem um diálogo mais intenso, pessoal, individual e dinâmico do que o obtido através de um meio gravado. Por este facto, os programas que utilizem esses meios, têm maior probabilidade de transpor a distância transaccional mais eficazmente do que os que usam meios gravados.

Contudo, existem outros factores ambientais que influenciam o diálogo e, portanto, a distância transaccional, nomeadamente: número de aprendentes por facilitador e a frequência de oportunidade da comunicação, normalmente, determinados por restrições financeiras e administrativas; ambiente físico no qual os alunos aprendem e os professores ensinam e, ambiente emocional dos professores, (grau de respeito por parte de quem dirige, em relação aos resultados da EaD), e dos alunos (o apreço com que, o seu estudo é visto pelos outros, nas suas relações familiares, de amizade e locais de trabalho, entre outros). Para além disso, o diálogo também pode ser influenciado pela personalidade do facilitador e do aluno, e pelo conteúdo. Efectivamente, não se pode afirmar com toda a certeza, que qualquer meio, por muito interactivo que seja, proporcionará um programa altamente dialogante, uma vez que ele será controlado por facilitadores que podem decidir não aproveitar essa interactividade, e porque também será utilizado por aprendentes que

podem, ou não, desejar entrar em diálogo com os facilitadores. Finalmente, a experiência sugere que a extensão do diálogo entre facilitadores e aprendentes é maior em algumas áreas de conteúdo e em alguns níveis académicos, do que noutras, mesmo utilizando meios semelhantes. Exemplificando, ministrar um curso na área das Ciências Sociais, oferece a oportunidade para abordagens de ensino extremamente indutivas, com muito trabalho em pequenos grupos e estudos de caso individuais ou projectos, no entanto, ministrar cursos básicos informativos ou em Ciências Exactas, requer, normalmente, uma abordagem mais centrada no facilitador, sendo o diálogo consideravelmente menor.

Parece, portanto, óbvio, que no ambiente de ensino-aprendizagem, a natureza interactiva do meio de comunicação é um factor determinante do diálogo. Assim, manipulando-se os meios de comunicação é possível ampliar o diálogo entre aprendentes e seus facilitadores, e reduzir, deste modo, a distância transaccional. Embora o senso comum diga que a melhor forma de se aproximar alunos, professores e materiais seria colocá-los fisicamente próximos, sabe-se que em muitas actividades presenciais, a simples proximidade física não garante uma efectiva aproximação transaccional, podendo existir uma ausência quase total de interactividade entre os participantes. Contudo, nos cursos a distância, não há sequer esse mínimo de proximidade, inerente a qualquer curso presencial, de modo que as técnicas e tecnologias têm vindo a ser desenvolvidas, no sentido de obter o máximo de aproximação nas actividades ministradas a distância.

Para finalizar, convém salientar que, qualquer que seja a dinâmica de cada transacção de ensino-aprendizagem, um dos factores determinantes para o nível de redução da distância transaccional é a possibilidade de diálogo entre aprendentes e facilitadores, bem como a extensão em que ele se dá.

O segundo grupo de variáveis determinantes na definição da distância transaccional, refere-se aos elementos do projecto do curso, ou às maneiras de se **estruturar o programa** de ensino, para ser transmitido pelos diversos meios de comunicação. Assim, os programas são estruturados de diferentes maneiras, tendo em conta a necessidade de produzir, copiar, transmitir e controlar essas mensagens mediadas. E a estrutura: expressa a rigidez ou a flexibilidade dos objectivos educacionais, das estratégias de ensino e dos métodos de avaliação do programa; descreve em que medida um programa educacional pode acomodar, ou responder, a cada necessidade individual do aluno, e tal como o diálogo, é uma variável qualitativa, cuja extensão é determinada pela natureza dos meios de comunicação empregues, e também pela filosofia e características emocionais dos facilitadores, pelas personalidades e outras características dos aprendentes, e pelas restrições impostas pelas instituições educacionais.

Relativamente aos meios, por exemplo, um programa gravado de televisão, é altamente estruturado, uma vez que, virtualmente, há uma pré-determinação de cada: palavra; actividade do facilitador; minuto de tempo disponível e, peça de conteúdo. Por outro lado, não há diálogo, e, portanto, não existe nenhuma possibilidade de reorganizar o programa para levar em conta a contribuição dos aprendentes e das suas necessidades. Isto pode ser comparado com muitos cursos por teleconferência, que permitem uma ampla variedade de respostas alternativas do facilitador, às questões dos aprendentes e a trabalhos escritos. Deste modo, estes meios permitem mais diálogo e exigem menos estrutura. No entanto, quando um programa é altamente estruturado e o diálogo entre o facilitador e os aprendentes é inexistente, a distância transaccional entre estes é grande. E pelo contrário, há uma pequena distância transaccional em programas que possuem muito diálogo e

pouca estrutura pré-determinada. Contudo, isto não pode ser generalizado, uma vez que a extensão do diálogo e a flexibilidade da estrutura, variam de programa para programa, sendo, precisamente, esta variação que dá a um programa maior ou menor distância transaccional que a outro.

Por conseguinte, em programas com muita distância transaccional, os aprendentes precisam de se responsabilizar por julgar e tomar decisões acerca das estratégias de estudo, tendo em atenção que, quanto maior for a distância transaccional, mais o aprendente exercerá essa **autonomia**.

Por outro lado, uma vez que os aprendentes são actores de importância crucial no processo de ensino-aprendizagem, a sua natureza, principalmente o potencial para assumir a responsabilidade da aprendizagem autónoma, pode ter um efeito importante na distância transaccional em qualquer programa educacional. Efectivamente, parece existir uma relação entre diálogo, estrutura e autonomia do aprendente, uma vez que, num programa, quanto maior a estrutura e menor o diálogo, maior autonomia o aprendente terá de exercer.

Deste modo, o sucesso da EaD depende da criação, por parte da instituição e do facilitador, de oportunidades adequadas para o diálogo entre facilitador e aprendente, bem como de materiais didácticos adequadamente estruturados. Com frequência, isto implicará tomar medidas para reduzir a distância transaccional, através do aumento do diálogo com a utilização de meios de comunicação, e do desenvolvimento de material impresso de apoio bem estruturado. Todavia, na prática, isto torna-se um assunto bastante complexo, porque o que é adequado, varia com: o conteúdo; o nível de ensino, e as características do aprendente, principalmente, a sua autonomia. É então, necessário: muito tempo; esforço criativo; compreensão das características de aprendizagem do público-alvo, para identificar quanto é preciso de estrutura em qualquer programa, e para projectar, adequadamente, interacções e apresentações estruturadas; envolvimento de diferentes capacidades, bem como a sua organização e aplicação sistemáticas e mudanças no papel tradicional dos professores. Por outro lado, fornece a base para a selecção dos meios para o processo de ensino-aprendizagem.

Na EaD, o ensino raramente é um acto individual, mas sim um processo colaborativo que reúne em equipas de planeamento e de redes de distribuição, a competência de um certo número de especialistas. O modelo típico, é o da equipa pedagógica composta por especialistas em conteúdo, *designers* educacionais e especialistas em meios, e que fornece materiais estruturados que são, então, usados como base para o diálogo entre aprendentes e facilitadores especializados (frequentemente denominados de tutores).

Para além disso, em função da análise dos dados utilizados para gerar os conceitos de distância, diálogo e estrutura, tornou-se evidente, que havia padrões reconhecíveis de características de personalidade entre os aprendentes, sendo que uns preferiam ou davam-se melhor em programas de ensino menos estruturados e com predomínio do diálogo, e outros cuja preferência recaía, em programas menos dialogantes e mais estruturados. Ficou igualmente evidente, que diversos alunos usavam materiais didácticos e programas de ensino para atingir os seus próprios objectivos, à sua maneira e sob o seu próprio controlo. Deste modo, foi escolhida a expressão *autonomia do aluno* para descrever este processo, sendo esta a medida pela qual, na relação ensino/aprendizagem, é o aprendente, e não o facilitador, quem determina os objectivos, as experiências de aprendizagem e as decisões de avaliação do programa de aprendizagem. Neste contexto,

foi, então, criada uma descrição do aprendente ideal, totalmente autónomo. A esse ideal correspondia uma pessoa emocionalmente independente de um facilitador, e que podia abordar os assuntos, ou as situações de aprendizagem, directamente, sem ter alguém a realizar um papel de mediação entre si e os conteúdos (Boyd, 1980). Para Knowles (1975), tal comportamento autónomo deveria ser natural para o adulto que, como adulto, tem o seu próprio conceito de independência. No entanto, esta afirmação sobre a autonomia do aluno não implicava que todos os adultos estivessem preparados para uma aprendizagem completamente independente. Pelo contrário, como os alunos são treinados para serem dependentes do sistema escolar, geralmente, enquanto adultos, não estão preparados para uma aprendizagem independente, precisando, então, de orientação para aprenderem (Knowles, 1975). Para além disso, considerando-se que apenas uma minoria dos adultos consegue agir de forma inteiramente autónoma, a obrigação dos facilitadores é ajudá-los a adquirir essas capacidades.

Deste modo, a EaD tem como principal preocupação a tentativa de desenvolver a aprendizagem autónoma (Holmberg, 1995). Por último, faz-se a distinção entre autonomia e independência, de acordo com Knowles (1980). Assim, o aprendente autónomo consegue identificar uma necessidade de aprendizagem, uma competência a adquirir ou uma informação a obter, está pronto a articular as suas necessidades em forma de objectivo, e a definir quais os critérios para conseguir obter sucesso e para implementar o seu objectivo, recolhe as informações que deseja, colige ideias, pratica competências, trabalha de modo a resolver os seus problemas e a conseguir atingi-lo. Por outro lado, um aprendente independente precisa de ajuda para formular os seus objectivos de aprendizagem, identificar as fontes de informação e avaliar a sua evolução, e compromete-se num processo educativo, seguindo uma estratégia de aprendizagem própria, para modificar os seus conhecimentos ou comportamentos, onde se inclui a utilização de recursos, que existem precisamente para que pessoas como ele os possam utilizar.

3.4.4. Modelos Institucionais de Ensino/Educação a Distância

A EaD teve a sua origem no século XIX, tendo como antecessor o ensino por correspondência. Este tipo de ensino, cujo impulso inicial esteve associado ao desenvolvimento e implementação dos serviços de correio-postal, carecia, no entanto, de um sólido suporte metodológico, limitando-se a apresentar os materiais didácticos sob a forma escrita e não sendo, por isso mesmo, aplicado a níveis superiores de qualificação. Deste modo, na Europa, este método de ensino foi rapidamente desvalorizado, sendo remetido para a área do ensino técnico-profissional.

3.4.4.1. O Modelo da *Open University*

Embora a nível superior a primeira aplicação conhecida de EaD tenha sido feita pela *University of South Africa* em 1946, foi com a fundação da *Open University* Britânica, em 1969, que se estabeleceu o primeiro modelo pedagogicamente válido de ensino superior a distância. Este modelo encontra-se intimamente ligado ao aparecimento de novas tecnologias, baseadas na rádio e na televisão, que passaram a ser integradas no processo de ensino-aprendizagem. Assim, este modelo pode ser caracterizado pelos aspectos descritos no quadro 20:

QUADRO 20 – CARACTERIZAÇÃO DO MODELO DA *OPEN UNIVERSITY*.

AUTO-APRENDIZAGEM
Uma vez que o aprendiz trabalha isoladamente a maior parte do seu tempo de ocupação lectiva, o sistema de ensino proporciona-lhe materiais didácticos adequados e prevê mecanismos destinados a orientar e disciplinar o seu trabalho: marcação de ritmo através da existência de emissões regulares de rádio e de televisão, e criação de ocasiões específicas, nas quais o aprendiz deve realizar tarefas concretas, de modo a dosear o seu ritmo de trabalho ao longo do período lectivo, como acontece com a obrigatoriedade de realização de testes formativos sobre partes sequenciais da matéria. A auto-aprendizagem parte do contexto de inserção do aprendiz adulto capaz de ser sujeito de seu próprio processo de aprendizagem, que se irá desenvolver ao longo da sua vida e de forma colaborativa. No entanto, para que este processo ocorra desta forma, é necessário que o sistema proposto ofereça: serviços de apoio; estratégias interactivas e, a integração de diversos meios de comunicação.
MATURIDADE E MOTIVAÇÃO
Neste tipo de ensino os aprendizes devem possuir: um mínimo de maturidade, que lhes garanta uma correcta repartição do tempo disponível dedicado ao estudo, e à execução de tarefas; auto-disciplina, necessária para obter resultados satisfatórios e uma forte motivação, para vencer o isolamento a que frequentemente são sujeitos. Assim, a aplicação de regimes de Ead, é fortemente desaconselhada a camadas mais jovens da população, onde se encontram radicados os hábitos do(a): horário escolar; local preciso da aula, e presença física do professor. Por este motivo a maioria das instituições prevê uma idade mínima de ingresso.
COMPONENTES DE CONTACTO PRESENCIAL
Para colmatar dificuldades na leccionação de disciplinas básicas, com forte componente experimental ou laboratorial, introduz-se no programa lectivo em regime de Ead, uma componente de ensino presencial, recorrendo à utilização de laboratórios e oficinas, por períodos de tempo pré-determinados. No caso de disciplinas para aprofundamento e actualização de qualificações, recorre-se, frequentemente, à simulação de situações experimentais ou laboratoriais disponibilizadas em vídeo ou em software para computador.
FLEXIBILIDADE E ENSINO PROGRAMADO
A Ead proporciona uma grande flexibilidade aos aprendizes, visto permitir-lhes uma desvinculação do espaço físico e temporal, que lhes permite escolher o seu local de estudo, e o seu período diário e semanal de ocupação em tarefas de aprendizagem. A ausência de mecanismos de precedência de disciplinas, e a liberdade quanto ao número de disciplinas em que se podem inscrever, contribuem para aumentar ainda mais a flexibilidade intrínseca do sistema. No entanto, por razões relacionadas com o número e a dispersão dos aprendizes, os sistemas de Ead são obrigados a uma gestão muito centralizada e automatizada, que não se compadece com modificações extemporâneas relativamente ao planeamento pré-estabelecido. Assim, existe alguma rigidez no que respeita ao cumprimento do calendário escolar fixado no início das actividades lectivas, e ao conjunto de objectivos e conteúdos fixados para cada disciplina.
MATERIAIS DIDÁCTICOS
O elemento base para a aprendizagem em regime de Ead é constituído por textos escritos, cujo principal componente é o manual que, para cada disciplina, define os objectivos e apresenta os conteúdos a integrar pelo aprendiz. Neste regime, o texto correspondente tem de sofrer um tratamento específico, para o adaptar à situação de ausência física do facilitador, assim, deve conter todos os dados que se possam considerar relevantes, explicitando as estratégias pedagógicas que o enformaram, as justificações dos vários objectivos e, sobretudo, possuir uma transparência de discurso que lhe permita ser lido e compreendido sem recurso à intervenção de qualquer outro mediador. Finalmente, deve-se ter um cuidado especial com a apresentação, estruturando o texto de forma a não deixar perder o fio do raciocínio, evitando grandes manchas de texto e distinguindo palavras-chave, conclusões ou observações importantes. Os materiais didácticos em áudio ou vídeo são, geralmente, considerados elementos complementares, cuja principal função é ilustrar, aduzir dados colaterais, sintetizar, concluir ou analisar sob outro prisma os assuntos fundamentais, introduzidos pelo texto escrito.
MECANISMOS DE APOIO INDIVIDUALIZADO
Por muito que se tente conferir absoluta transparência de objectivos e de discurso, ao material didáctico posto à disposição dos aprendizes, viabilizando a sua auto-aprendizagem sem dificuldades excessivas, nem sempre este propósito é alcançado para todos. Para obviar problemas do âmbito da organização individual do trabalho, da motivação ou da auto-confiança, bem como de natureza administrativa ou regulamentar, estes sistemas de Ead prevêem mecanismos de apoio personalizado aos aprendizes. Dada a dispersão geográfica típica dos destinatários desta forma de ensino, é usual instalar uma rede de Centros de Apoio descentralizados, onde os aprendizes se podem dirigir para a resolução de problemas ou dúvidas de carácter administrativo ou regulamentar, para aconselhamento sobre métodos de estudo, ou para esclarecimento de dificuldades pontuais directamente relacionadas com a matéria em estudo. De igual modo, prevêem-se contactos a distância, utilizando a via postal e telefónica, para comunicação com pessoal docente ou não docente, conforme os casos. Existem, ainda, os testes formativos parciais, que desempenham um papel pedagógico muito importante no processo de aprendizagem, permitindo que cada aprendiz possa formular uma avaliação sobre o seu ritmo de progressão e sobre a eficácia da sua aprendizagem, de modo a que possa tomar medidas correctivas adequadas. A devolução destes testes ao sistema de ensino é obrigatória, e dela depende o acesso a provas finais de avaliação, e, para além disso, os aprendizes recebem um relatório, elaborado pelo facilitador, onde constam diversos elementos susceptíveis de melhorar a qualidade da sua preparação individual.
INFORMAÇÕES AOS APRENDIZES
Para difundir informações de carácter genérico é utilizado um Guia do Estudante. Relativamente à difusão de informação referente às várias disciplinas, ou cursos leccionados, recorre-se ao Guia dos Cursos. Informação com carácter mais circunstancial, é difundida através dos jornais e inserida nos espaços de emissão de televisão ou de rádio, reservados aos programas de Ead.

Adaptado de *Open University* e disponível em www.open.ac.uk/.

A adopção do modelo da *Open University* revelou-se uma opção com alguns custos iniciais, mas o número bastante elevado de inscrições, rapidamente amortizou esses investimentos. De notar que, por vezes, as instituições adoptavam os materiais didácticos

elaborados pela *Open University* Britânica, sem se preocuparem em adaptá-los à sua especificidade cultural, pelo que, não raras vezes, este método se revelou ineficaz e totalmente desadequado. No entanto, outros países seguiram este modelo com bastante sucesso, como por exemplo a Austrália e o Canadá, que possuem condições extremamente favoráveis ao desenvolvimento e implementação de sistemas de EaD. Embora estes países não tivessem os problemas demográficos, nem a necessidade de elevar o nível de literacia de uma população bastante numerosa, caracterizam-se por possuírem uma população relativamente pequena, mas bastante dispersa por grandes áreas geográficas, difíceis de cobrir pelo sistema de ensino convencional. Efectivamente, a Austrália tem uma área geográfica cerca de 14 vezes superior à da França, o maior país da União Europeia, mas, em contrapartida, possui apenas cerca de um terço da população deste país. O Canadá, por seu lado, é o segundo país do mundo com maior área geográfica, mas com uma população inferior em cerca de um quinto relativamente aos Estados Unidos. Logo, pode-se afirmar, que a população destes dois países se encontra bastante dispersa pelos respectivos territórios geográficos. Assim, a Austrália e o Canadá começaram a implementar programas de EaD destinados sobretudo às populações que viviam nas zonas rurais, tentando quebrar o isolamento a que estas se encontravam submetidas. Por outro lado, ambos os países possuem uma grande taxa de imigração, cerca de 16% para o Canadá e 20% para a Austrália, o que acarreta uma grande diversidade de culturas, especialmente nas zonas urbanas. Para além disso, os dois países apresentam elevados índices de mobilidade interna, que contribuíram, juntamente com os restantes factores para que os sistemas de EaD adquirissem aqui uma importância crescente, e fossem considerados como grandes potências nesta área.

Apesar destes dois países terem adoptado o modelo da *Open University*, existem algumas distinções a fazer: enquanto o Canadá implementou algumas instituições somente dedicadas à EaD, sendo o exemplo mais representativo a *Athabasca University*, a Austrália optou por criar Centros de EaD nas universidades convencionais. Por outro lado, no sentido de rentabilizar os investimentos feitos nesta área, as instituições australianas tentam penetrar no mercado asiático, utilizando novos meios telemáticos, para assim disponibilizarem os seus programas de EaD nestes países.

3.4.4.2. O Modelo dos Estados Unidos da América

O modelo de EaD implementado nos Estados Unidos da América (EUA), é um modelo bastante diferenciado da *Open University*. Os EUA foram, desde sempre, um país tecnologicamente avançado e com baixas taxas de iliteracia, pelo que este problema nunca se colocou como necessidade prioritária para a implementação de programas de EaD. Assim, foram as próprias universidades convencionais que começaram por criar departamentos de EaD, para tentarem rentabilizar as estruturas telemáticas entretanto desenvolvidas, criando uma maior flexibilidade na distribuição dos programas aos aprendentes.

Outro factor que poderá ter contribuído para a não adopção do modelo da *Open University* pelos EUA, poderá residir no facto das políticas de ensino americanas serem bastante descentralizadas, dependendo sobretudo dos governos estaduais, ao contrário dos países anteriormente mencionados, onde as decisões emanam dos governos nacionais e federais, sendo, por isso, mais fácil de implementar sistemas centralizados de ensino, capazes de criarem condições mais favoráveis para a implantação de instituições de âmbito nacional.

No quadro 21 poderão ser encontrados outros factores diferenciadores dos dois modelos.

QUADRO 21 - FACTORES DE DIFERENCIAÇÃO ENTRE O MODELO DA *OPEN UNIVERSITY* E O MODELO DOS ESTADOS UNIDOS.

MODELO DA <i>OPEN UNIVERSITY</i>	Orientado para a instituição de suporte do sistema de ensino; Ensino individualizado, adaptado ao ritmo individual do aprendiz; Equipas especializadas na produção de materiais didácticos, libertando o tutor dessa função.
MODELO DOS ESTADOS UNIDOS	Orientado para o processo: maior flexibilidade na distribuição de programas de ensino quando o facilitador e o aprendiz se encontram separados no espaço e no tempo; Ensino destinado a grupos de aprendizes, visando a redução do número de sessões presenciais na instituição; O tutor acumula a função de produtor de materiais didácticos com a de orientador do processo de ensino-aprendizagem.

Nos Estados Unidos, os programas de ensino a distância têm como principais destinatários os adultos e os trabalhadores de empresas, o que significa que se dá um relevo bastante grande à formação ao longo da vida, embora também existam alguns programas que conferem diplomas de estudos superiores.

Na década de 80, assistiu-se a uma viragem na história da EaD nos Estados Unidos, com a formação de vários consórcios entre as instituições de ensino, visando rentabilizar as infra-estruturas de telecomunicações já instaladas e reduzindo significativamente os custos associados à sua manutenção. Deste modo, as instituições que não dispunham de redes telemáticas para distribuir os seus programas de EaD, passaram a utilizar os meios disponibilizados por outras instituições, contribuindo para os seus custos de exploração. Estes consórcios ultrapassaram rapidamente as fronteiras dos EUA, tendo-se alargado a vários países espalhados pelo continente americano. Enumeram-se de seguida, alguns dos consórcios mais importantes envolvendo instituições americanas:

- *University of Mid-America*;
- *Mind Extension University*;
- *National Technological University*.

Nos anos 90, os EUA assistiram ao aparecimento de um novo modelo de EaD, designado por Sala de Aula Distribuída, através do qual as instituições passaram a distribuir os seus programas de ensino, utilizando circuitos fechados de áudio e vídeo. Este modelo permitia que o facilitador comunicasse em tempo real com várias turmas, localizadas remotamente, através de emissões difundidas por cabo ou por satélite.

Este modelo possui algumas características muito peculiares, destacando-se as seguintes:

- A instituição de ensino possui um grande controlo sobre o ritmo de aprendizagem do aluno;
- Os sistemas de telecomunicações utilizados, funcionam como um meio para disponibilizar um leque mais diversificado de opções, relativamente à escolha do local de estudo por parte dos alunos;
- O processo de ensino-aprendizagem, embora decorra num ambiente com um elevado grau de interactividade, encontra-se centrado na figura do facilitador.

Um exemplo bastante descritivo deste modelo pode ser encontrado na Indiana University (*Indiana Higher Education Telecommunications System*).

3.4.4.3. Outros Modelos

Com a emergência das TIC, assiste-se, hoje em dia, a uma mudança radical na dinâmica da sociedade. A passagem de uma sociedade industrializada para uma sociedade da

informação, acarreta uma série de transformações na vida quotidiana, abrangendo conceitos tão enraizados como o trabalho e, naturalmente, a educação. Para além disso, depois da democratização do acesso à informação, novos desafios se avizinham com novos fluxos informativos diários a que se tem de estar atento e preparado para responder eficazmente.

A Universidade Virtual pode ser considerada como uma resposta das instituições de ensino a estas mudanças que afectam a sociedade. Algumas das instituições de ensino que já seguiram este caminho, criando ambientes virtuais de aprendizagem, são, por exemplo:

- *Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey* (Virtual University);
- *University of Maryland University College* (Virtual University);
- *New York University* (Virtual College).

Com o objectivo de assegurar elevados níveis de competitividade no mercado, as empresas necessitam de ministrar formação aos seus quadros, actualizando periodicamente o seu leque de conhecimentos. Deste modo, as próprias empresas começam a penetrar rapidamente no campo do ensino e formação, anteriormente reservado apenas às universidades, criando as primeiras Universidades Corporativas, de que se destacam as seguintes:

- *Arthur Andersen Knowledge Enterprises*;
- *University Phoenix Online*;
- *Microsoft Online Learning Institute*;
- *Motorola University*;
- *McGraw-Hill World University*;
- *Virtual Online University Services International*.

No futuro, a educação irá ser baseada na mistura previamente pensada de actividades no espaço virtual e no espaço físico, e dependerá de diversos factores, tais como: objectivos e características do curso (mais prático ou mais teórico, por exemplo); público-alvo e perfil da instituição. Essa mesma variação também se poderá verificar entre as diversas disciplinas do mesmo curso, e até entre as actividades desenvolvidas numa disciplina específica.

3.4.5. Modelos Pedagógicos possíveis de EaD

A aprendizagem a distância pode assumir diversas formas, dependendo das necessidades dos aprendentes, da filosofia educacional da instituição ou do facilitador e dos recursos disponíveis. O Instituto de Educação a Distância da Universidade de Maryland (2000) descreve vários modelos de EaD e respectivas características, tal como pode ser observado nos quadros 22 a 25:

QUADRO 22 – MODELO A: MODELOS DE EAD DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE DE MARYLAND.

MODELO A – SALA DE AULA ESTENDIDA (<i>DISTRIBUTED CLASSROOM</i>)	
DESCRIÇÃO	Recorrendo a tecnologias interactivas de comunicação, aproveita-se um curso que tem por base uma sala de aula, um grupo de aprendentes e um ou mais locais. A instituição controla o ritmo e o lugar.
CARACTERÍSTICAS	As sessões envolvem comunicações síncronas; os aprendentes e os facilitadores devem estar num determinado lugar a uma determinada hora, pelo menos uma vez por semana; o número de locais pode variar entre dois a cinco ou mais pontos; quanto maior for o número de locais, maior será a complexidade técnica e logística; os aprendentes podem registar-se no local que mais lhes convier; este tipo de modelo serve apenas um pequeno número de aprendentes em cada posição. A natureza da experiência é semelhante a uma sala de aula, tanto para o facilitador, como para o aprendente.

Adaptado de Clear *et al.*, (2001).

A principal razão para seleccionar uma aproximação baseada neste modelo (Quadro 22) é a necessidade, por parte da instituição, em deter o controlo sobre o processo de

aprendizagem e dos resultados dos aprendentes.

QUADRO 23 – MODELO B: MODELOS DE EAD DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE DE MARYLAND.

MODELO B – APRENDIZAGEM INDEPENDENTE	
DESCRIÇÃO	Não existe a obrigatoriedade dos aprendentes de estar num lugar particular a uma determinada hora. Fornecem-lhes vários materiais, incluindo um guia do curso, um resumo detalhado do programa e acesso a um membro da instituição que dá orientação, responde a questões e avalia o seu trabalho. O contacto entre o aprendente e o facilitador é feito por uma ou pela combinação de uma das seguintes tecnologias: telefone; correio de voz; computador; correio electrónico e correio regular.
CARACTERÍSTICAS	Não há nenhuma sessão presencial; os aprendentes estudam de forma independente, seguindo directrizes detalhadas, podendo interagir com o facilitador e, em alguns casos, com os outros aprendentes; a apresentação dos conteúdos é feita através de cópias, impressas ou em formato digital, ou por videocassete, o que permite aos aprendentes rever o seu conteúdo no lugar que eles próprios escolherem e, os materiais do curso podem ser usados por um período de tempo prolongado, resultando, geralmente, de um processo estruturado de desenvolvimento que envolve educadores, designers, peritos em conteúdos e especialistas em multimédia.

Adaptado de Clear *et al.* (2001).

Devido às características dos aprendentes, a flexibilidade de conteúdos e de horários é uma necessidade (Quadro 23). O facilitador recorre com frequência a grupos de discussão, *chats*, correio electrónico e outros recursos similares, e nunca se encontra pessoalmente com os aprendentes, embora as conversações por telefone possam ocorrer quando é necessário.

QUADRO 24 – MODELO C: MODELOS DE EAD DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE DE MARYLAND.

MODELO C – APRENDIZAGEM ABERTA + SALA DE AULA	
DESCRIÇÃO	Envolve o uso de um guia impresso do curso e doutros meios tecnológicos (videocassete ou computador) para permitir que o aprendente estude ao seu próprio ritmo, combinado com a utilização ocasional de tecnologias interactivas.
CARACTERÍSTICAS	Os conteúdos são apresentados de forma impressa, em CD-ROM, DVD-ROM ou em vídeo, que os aprendentes podem visionar quando, como e onde quiserem, individualmente ou em grupo; os materiais do curso podem ser utilizados mais do que uma vez; os aprendentes reúnem-se periodicamente em grupos, em locais determinados para sessões presenciais, com o facilitador, e recorrendo a tecnologias interactivas (tal como no modelo A), e as sessões são para que os aprendentes discutam e esclareçam conceitos e para empreender actividades que visam a resolução de problemas, trabalhos em grupo, experiências em laboratório, simulações e outros exercícios aplicados de aprendizagem.

Adaptado de Clear *et al.* (2001).

Os encontros presenciais ocorrem de preferência ao fim-de-semana e são delineados para: orientar os aprendentes face às expectativas do curso; organizar a constituição dos grupos para a realização dos projectos de grupo, promover uma dimensão social e de espírito de equipa; dar apoio individualizado aos aprendentes que o solicitem e administrar avaliações sob circunstâncias controladas. Esta aproximação (Quadro 24) permite dar apoio e ter actividades de grupo através de reuniões presenciais, ao mesmo tempo que acautela o facto de se estar na presença de aprendentes atarefados com a sua carreira profissional e, portanto, com horários difíceis de conciliar.

QUADRO 25 – MODELO D: MODELOS DE EAD DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE DE MARYLAND.

MODELO D – MODO DUPLO – TRANSMISSÃO FLEXÍVEL	
DESCRIÇÃO	Apesar de não ser um verdadeiro modelo de EaD, esta aproximação representa um novo modelo de transmissão em que os aprendentes se matriculam num curso e tanto podem estudar no <i>campus</i> como fora dele, ou numa mistura de ambos; pode ser melhor para ir de encontro às necessidades do crescente número de aprendentes que deseja estudar, mas que não tem grandes oportunidades e disponibilidade (Rosbottom, Crellin & Fish, 2000); os materiais são disponibilizados em linha, através da Internet e, não obstante a modalidade de estudo que os aprendentes possam escolher, o curso terá um membro da instituição atribuído para assegurar o papel do facilitador.
CARACTERÍSTICAS	Há sessões regulares a que os aprendentes podem ir, ou, em alternativa, podem escolher a forma independente, ou uma combinação de ambas, dependendo das circunstâncias pessoais; as sessões servem para dar apoio a aprendentes pouco motivados, permitir que interajam entre si e/ou com o facilitador; os materiais relacionados com o programa do curso (horários, avaliações, recursos de aprendizagem e materiais de referência), são disponibilizados através da Internet, e são utilizados por um período superior a um semestre; as avaliações são submetidas via <i>Web</i> e classificadas pelo facilitador e o material de apoio é, geralmente, entregue recorrendo a várias formas de comunicação: e-mail; listas de discussão; telefone; fóruns e outras formas de conferência.

Adaptado de Clear *et al.* (2001).

Qualquer tentativa de adaptar novas metodologias de ensino/aprendizagem deve ter em conta a natureza particular da EaD, especialmente os componentes mais críticos que podem constituir um desafio na arte de ensinar. E isto porque, o desafio não é conseguir replicar a sala de aula, mas identificar aquelas áreas onde a tecnologia pode apoiar melhor os aprendentes que estudam num ambiente desta natureza (Clear *et al.*, 2001).

A partir destes modelos, pode-se fazer um exercício de criação e, eventualmente, conseguir projectar outros modelos que conjuguem uma ou mais características doutro modelo específico.

3.5. Sumário

Das inúmeras teorias que existem no universo da aprendizagem, aquela que mais vezes, ou de forma quase unânime, é tida como directamente aliada à EaD, é o construtivismo, que tem implicações importantes no ensino (Hoover, 1996):

- Em primeiro lugar, o ensino não pode ser visto como transmissão de conhecimentos de alguém iluminado, para outro pouco iluminado, não devendo os facilitadores construtivistas assumir o papel de actores principais. Pelo contrário, os facilitadores são guias que permitem que os aprendentes tenham oportunidade de testar a adequabilidade dos seus conhecimentos actuais;
- Em segundo lugar, se a aprendizagem é baseada em conhecimentos anteriores, então os facilitadores precisam de os ter em atenção, e providenciar ambientes de aprendizagem que explorem as inconsistências entre os seus conhecimentos actuais e as novas experiências. Isto cria desafios aos facilitadores, que têm de assumir que nem todos os aprendentes sabem as mesmas coisas, não estão todos ao mesmo nível nos seus conhecimentos, podendo necessitar de diferentes experiências para avançarem para diferentes níveis de conhecimentos;
- Em terceiro lugar, se os aprendentes precisam de apelar aos seus conhecimentos actuais em novas situações, no sentido de construírem novos conhecimentos, então os facilitadores precisam de os comprometer com a aprendizagem, realçando os seus conhecimentos actuais. Para além disso, os facilitadores têm de se assegurar que as experiências dos aprendentes se relacionam com problemas que lhes são importantes, e não que sejam importantes para os facilitadores e/ou para o sistema educacional, podendo, também, encorajar a interacção entre o grupo;
- Em quarto lugar, se o conhecimento é construído activamente, então é preciso tempo para o construir. Efectivamente, uma maior amplitude temporal, facilita a reflexão por parte dos aprendentes acerca: das novas experiências; de como é que lidam com os seus conhecimentos actuais, e como é que conhecimentos diferentes podem resultar numa visão melhorada do mundo.

O construtivismo é uma teoria baseada na observação e no estudo científico, acerca do modo como as pessoas aprendem (Thirteen Ed Online, 2004). Em todo o caso, cada pessoa é o criador activo do seu próprio conhecimento, e para fazer isso, deve questionar, explorar e avaliar o que já sabe. Na sala de aula, a visão construtivista da aprendizagem pode apontar para um conjunto de diferentes práticas de ensinar, geralmente, com meios que incentivam os aprendentes a utilizar técnicas activas (experiências, resolução de problemas reais), a criar mais conhecimento e reflectir sobre o que se está a fazer e como a sua compreensão está a mudar.

Assim, a teoria construtivista organiza-se em redor das seguintes ideias:

- O aprendente é o responsável final do seu próprio processo de aprendizagem;

- O aprendente constrói o conhecimento por si próprio e ninguém o pode substituir nessa tarefa;
- O aprendente relaciona a nova informação com os conhecimentos prévios, que são essenciais para a construção do conhecimento;
- Os conhecimentos adquiridos numa área são potenciados quando se estabelecem relações com outras áreas;
- O aprendente atribui um significado às informações que recebe;
- A actividade mental construtiva do aprendente aplica-se a conteúdos que já foram muito elaborados anteriormente, ou seja, os conteúdos são o resultado de um processo de construção a nível social;
- É necessário um apoio – facilitador(es), outros aprendentes ou quaisquer outras pessoas que gravitem na esfera social do aprendente – para estabelecer as etapas que ajudam à construção do conhecimento (*scaffolding*);
- O facilitador deve ser um orientador que guia a aprendizagem do aprendente, tentando, simultaneamente, que a construção deste se aproxime daquilo que se considera como conhecimento verdadeiro.

Contudo, tal como outras teorias de aprendizagem, o construtivismo não é uma panaceia para todos os problemas, tem as suas próprias limitações e situações de aprendizagem problemáticas. No entanto, fornece reflexões importantes, que possibilita a interpretação dos resultados de aprendizagem e sobre como desenhar ambientes de aprendizagem eficazes e eficientes.

Para além disso, o construtivismo não é um dado adquirido, estabelecido e transmissível, uma vez que é um acto pessoal, e cuja importância, ou relevância, depende das experiências anteriores dos indivíduos, e da utilidade ou uso que estes lhes atribuem.

Apesar da perspectiva construtivista fazer sentido do ponto de vista teórico, a noção de que não existem respostas certas ou erradas, pode intimidar, facilmente, os educadores, primeiros responsáveis por demonstrar que os aprendentes conseguem alcançar o desempenho específico esperado, ou que dominam as actividades prescritas pelos objectivos educacionais propostos (Wagner & McCombs, 1995). No entanto, a ausência de objectivos e de resultados específicos de aprendizagem, fez surgir a crítica de que o construtivismo é ineficiente e ineficaz (Dick, 1992), e, a sua falta de interesse para os comportamentos de entrada dos aprendentes, também, está a ser criticada, por ignorar qual a diferença entre o que o aprendente deve saber, ou consegue fazer, antes de iniciar o processo de aprendizagem. Apesar destas críticas, o construtivismo apresenta uma visão alternativa da aprendizagem, e fornece um conjunto de princípios e de estratégias para criar ambientes de aprendizagem, em que os aprendentes são chamados a negociar os conhecimentos que pretendem ou precisam de ter, para assim, construírem a sua realidade.

Todos sabem, certamente, o que significa a palavra aprendizagem. No entanto, surpreendentemente, poucos sabem como é que as pessoas aprendem, apesar de haver um grande número de teorias, por isso, é mais fácil definir a aprendizagem após o evento, perguntando como é que esta, de facto, ocorreu. Sabe-se que a aprendizagem surtiu efeito, quando se passa a saber algo que anteriormente se desconhecia, e se pode mostrar, ou quando se consegue fazer algo que anteriormente não se conseguia. No entanto, em ambos os casos é preciso uma prova, uma vez que pensar que se sabe algo

ou se pode fazer algo, não é suficiente, é necessário conseguir demonstrar que realmente se possui essas aptidões ou competências.

Aprender, envolve as necessidades do aprendente, as suas iniciativas e interesses, e encoraja-o a ter uma contribuição activa no processo de aprendizagem, o que é essencial, uma vez que ninguém aprende nada por mais ninguém, a não ser por si próprio. De facto, o aprendente que trabalhe activamente, desenvolve deste modo, um sentimento de que é ele o actor principal da sua própria aprendizagem, sendo o acto de aprender a aprender, visto como uma importante parte do processo. O que, tem como consequência um aumento do conhecimento dos estilos de aprendizagem individuais, e as suas preferências, levando ao desenvolvimento de uma consciência à luz de objectivos de aprendizagem. E, ao fazê-lo, desenvolvem uma responsabilidade pessoal pelo seu trabalho, sentindo-se aptos à auto-aprendizagem.

No entanto, existem diferentes razões pelas quais os aprendentes à distância não conseguem alcançar o que é esperado. De acordo com Coggins (1988), a preferência por um determinado estilo de aprendizagem influencia a realização de um curso em EaD. Outras razões, incluem factos como: os aprendentes não terem uma estratégia de aprendizagem efectiva (Ackerman & Woltz, 1994); a orientação do curso; os horários não serem os mais convenientes e o ritmo do curso ser muito lento, muito rápido ou muito difícil.

Embora, os estilos de aprendizagem sejam um dos factores mais importantes a ter em conta pelos *designers* e facilitadores, na criação de um curso em EaD, não existem muitas investigações realizadas a este nível (Kieran-Greenbush, 1993). Efectivamente, os estilos de aprendizagem e a criação de ambientes de aprendizagem eficazes são de um significado emergente na educação, enquanto agente de mudança. Assim, os aprendentes precisam de: ser capazes de analisar e interpretar informação; resolver problemas para os quais não existe uma resposta adequada; e relacionar factos, conceitos e processos e transferir conhecimento para outras situações. Para além disso, e com o objectivo de conseguirem melhorar as suas capacidades intelectuais, os aprendentes devem se comprometer com a aprendizagem, estimulados pela informação que lhes é apresentada das várias formas possíveis. Existem, também, investigações sobre os estilos de aprendizagem, que identificam um conjunto de preferências que os indivíduos possuem acerca do modo como assimilam a informação, e as implicações que essas preferências têm na concepção de ambientes de aprendizagem.

Kolb (1984) mostra que os estilos de aprendizagem emergem, gradualmente, como resultado das escolhas individuais, isto é, a maneira como se processam as possibilidades, irá determinar a série de alternativas que se tem, e determinar os eventos que se vivem. Por sua vez, essas situações influenciarão, as futuras escolhas. Por conseguinte, pode-se dizer que os indivíduos se programam a eles próprios, através das suas escolhas e respectivas consequências.

Os estilos de aprendizagem, podem, ainda, ser vistos como os modos característicos de aproximação a tarefas que impliquem aprendizagem, como um reportório de capacidades adquiridas no decurso do processo de aprendizagem, e assim, pelo menos, e até certo ponto, alterável pelo aprendente, no seu processo de desenvolvimento pessoal, e por um delineamento deliberado de experiências de aprendizagem.

Assim, estilo de aprendizagem pode significar:

- A um nível mais micro – necessidade de ajustamentos entre os aprendentes e os facilitadores, no entanto, algumas vezes as suas preferências são complementares, noutras colidem, mas também podem ser completamente antagónicas, isto quando ambas se aplicam ao mesmo nível no ciclo;
- A um nível mais macro – que negligenciar alguns dos níveis pode ser um obstáculo ainda maior à aprendizagem.

Algumas investigações mostram que o cérebro realiza muitas funções em simultâneo, nomeadamente: pensamentos; emoções; imaginação e predisposições, que estão, continuamente, em interacção social e cultural. E a especificidade deste funcionamento, próprio de cada indivíduo, é tão única como o estilo de aprendizagem de cada pessoa, sendo esta unicidade ou individualidade como uma impressão digital (Kussrow, 1997).

CAPÍTULO IV

O FACILITADOR E AS

ESTRATÉGIAS DE

ENSINO/APRENDIZAGEM

Este capítulo descreve, resumidamente, o papel do facilitador em todo o processo de ensino/aprendizagem a distância, e nas estratégias que este pode seguir. Começa-se por perceber qual é o papel das teorias de ensino/aprendizagem nas estratégias que os facilitadores vão utilizar e por analisar os componentes fundamentais da EaD, na definição de uma estratégia de aprendizagem, nomeadamente, o perfil dos aprendentes, os meios de comunicação a utilizar e as estratégias de aprendizagem em si mesmas. E termina-se com um enfoque nas atribuições do facilitador, as suas preocupações, dificuldades, características, e demais pormenores relacionados com esta problemática.

4.1. INTRODUÇÃO

A EaD está a transformar-se num método popular, aceite na educação tradicional e não tradicional, o que leva a que um grande número de universidades e outras instituições estejam a investir neste modelo de ensino/aprendizagem. Infelizmente, a preparação dos intervenientes neste processo, pode não ser a mais conveniente para assumir as exigências colocadas por este novo ambiente. E isto, porque, a transição para este ambiente não é um assunto trivial, bem pelo contrário, pois, apesar dos educadores poderem ter apoio técnico, ou pedagógico, para a fazerem, pouco, ou nada, saberão em como ajudar os aprendentes a serem bem sucedidos num ambiente de aprendizagem novo.

Durante cerca de setenta anos, educadores, psicólogos e outros peritos neste domínio, estudaram as várias formas de EaD, com o intuito de responder à questão de saber se este tipo de ensino era, ou não, eficiente e efectivo (Chute *et al.*, 1999). Primeiro estudaram o ensino por correspondência, a que se seguiu a educação com recurso a meios tecnológicos (tal como: rádio; televisão; áudio e videoconferência, e outros), e todos esses estudos chegaram à conclusão da inexistência de diferenças significativas, entre os resultados dos aprendentes a realizarem programas a distância, e os resultados daqueles que realizaram programas em ambientes tradicionais, baseados em modelos padronizados de avaliação. Esses resultados contemplaram aprendentes de diferentes níveis educacionais e de diversas áreas de interesse, numa diversidade de contextos e ambientes de aprendizagem.

De salientar, que os aprendentes enfrentam grandes desafios na adaptação a este tipo de ambientes, necessitando de algum tempo para aprenderem a trabalhar com as ferramentas, antes de começarem a construir novos conhecimentos (Yakimovicz & Murphy, 1995). Para além disso, também precisam de apoio ou suporte para aprender e para agir nestas situações (Olson & Bly, 1991), podendo experimentar sentimentos de frustração, ansiedade e confusão, devido a falhas de comunicação e a problemas, ou dificuldades, técnicas (Hara & Kling, 2003). Todavia, também foi demonstrado que, mesmo com apoio, ou suporte, técnico, era útil adicionar um componente que permitisse aos aprendentes interagir com os seus colegas (Dehler & Poirras-Hernandez, 1998). De facto, a ausência dessa interacção pode conduzir a sentimentos de isolamento nos aprendentes (Eastmond, 1995). É igualmente importante, construir, na prática, oportunidades para que os aprendentes refinem as suas capacidades avaliativas, evolutivas e analíticas, a fim de poderem utilizar com sucesso a quantidade de informação de que dispõem (King, 1998). Assim, o interesse dos investigadores pelos aprendentes, e por estratégias de ensino/aprendizagem adaptadas a estes ambientes, conduz às seguintes questões: Quais são as características dos aprendentes a distância bem sucedidos? E o que fazem os educadores a distância para apoiar e incentivar os aprendentes neste ambiente?

No mundo da EaD, diversos acontecimentos convergiram, tendo como resultado importantes mudanças e desafios: avanço nas tecnologias de informação, nomeadamente, na informática; rápido crescimento no número de inscrições; mudanças demográficas dos aprendentes e, exigências e constrangimentos, relacionados com a contenção de custos. No entanto, muitos membros das universidades nunca ensinaram em linha, e querem saber que competências são necessárias para a EaD, face a uma sala de aula tradicional (Smith, Ferguson & Caris, 2002). Contudo, o papel do facilitador a distância é ambíguo e pouco investigado.

Para além da rápida evolução tecnológica, também as alterações na demografia e nas

necessidades dos aprendentes na EaD, impeliram a uma reapreciação e a um reajustamento das políticas pedagógicas, até aí utilizadas. Geralmente, estes estudantes não tradicionais são aprendentes mais velhos, voluntários, com carreira profissional e estilo de vida já definidos e que voltam à sala de aula, por vários motivos, por exemplo: crescimento pessoal; aprender novas capacidades úteis e/ou necessárias no seu trabalho e/ou perseguir um trajecto alternativo de carreira. Analogamente, estas características também se aplicam às descritas em geral, na literatura, para um aprendente em EaD. Deste modo, segundo Easton (2003), o aprendente bem sucedido em EaD é: voluntário; muito motivado e auto-disciplinado; mais velho; possui uma atitude mais séria perante o curso e já possui, regra geral, um grau académico (Brent & Bugbee, 1993; Palloff & Pratt, 1999). Relativamente ao facilitador e professor em sala de aula, muitos educadores confirmam que o seu papel é mais do que apenas, o de distribuidor de conhecimento (Shelton, Lane & Waldhart, 1999), sendo o primeiro, um componente essencial da educação a distância. Palloff e Pratt (1999), anotam estas similaridades entre ensinar em sala de aula e em linha, e advertem quem simplifica as diferenças que existem, pois algumas delas referem-se a factores relacionados com o comprometimento, compreensão, participação e resolução de conflitos. Uma falácia comum consiste, por exemplo, em dizer que educar a distância, significa simplesmente colocar os conteúdos disponíveis em linha, ou transformar as lições em textos impressos em versão electrónica e, depois, deixar que tudo decorra normalmente, o que geralmente não é bem sucedido (Berge & Collins, 1995). Com base na sua experiência de vários anos a educar a distância, Palloff e Pratt (1999), sugerem que uma vez criados os cursos em linha, os facilitadores vêem o seu papel ser alterado, limitam-se, agora, a assumir o papel de guias no processo de aprendizagem, monitorizando a discussão e a fazer os aprendentes perceber e a olhar para os materiais de aprendizagem doutra maneira, ou a gerir tudo isto doutra forma. Educar a distância implica, ainda, a ausência de sugestões visuais, ter de fazer avaliações rápidas e a realizar uma acção correctiva. Consequentemente, este ambiente requer capacidades de escrita e de apresentação, algumas competências técnicas e capacidade de conseguir comprometer os aprendentes na comunicação virtual (Berge & Collins, 1995). O objectivo da EaD também consiste em controlar a tecnologia, de modo a que esta não se transforme num obstáculo de aprendizagem. Uma vez que a EaD é apropriada para uma metodologia baseada na aprendizagem colaborativa, o facilitador, também, desempenha um papel social essencial, que pode incluir a construção duma comunidade de aprendizagem e a ajuda nos trabalhos de grupo e no estabelecimento de uma cultura interactiva produtiva. Pode, ainda, manter discussões em linha, criar linhas de discussão e manter a harmonia do grupo (Kearsley, Lynch, & Wizer, 1995; Rohfeld & Hiemstra, 1995). Tal como o professor na sala de aula, também o facilitador necessita de exercer as suas responsabilidades de gestão, de modo a facilitar a aprendizagem auto-dirigida, e, num ambiente virtual, monitorizar o progresso do aprendente pode ser ainda mais difícil do que na sala de aula. Por exemplo, num ambiente em linha, as "ausências" não são fáceis de detectar, nem de determinar a sua causa. Em resumo, o que distingue o papel do professor tradicional em sala de aula, do facilitador em linha, é ainda muito impreciso (Easton, 2003).

O que é diferente na EaD? Em qualquer sala de aula, o professor consegue aperceber-se duma série de situações que vão ocorrendo, enquanto este vai transmitindo os seus conhecimentos à turma. Assim, com um rápido olhar, o professor consegue ver quem: está atento e a tirar apontamentos; está a ter dificuldades; se está a preparar para realizar algum comentário ou se está aborrecido, confuso, frustrado e/ou cansado. Numa situação destas, um professor atento, recebe, consciente ou subconscientemente, estas pistas

visuais e ajusta o seu estilo de ensinar, de modo a conseguir, se necessário, reverter a situação.

Pelo contrário, num programa ou curso de EaD, estas pistas visuais tendem a ser inexistentes ou, se existirem, na melhor das hipóteses, são alteradas ou filtradas, através dos dispositivos tecnológicos que estão a ser utilizados, daí ser difícil estimular uma discussão, quando a espontaneidade dos aprendentes está limitada por esses requisitos tecnológicos e pela distância. Esta situação só é, de certa forma, contornada se o meio de comunicação utilizado, permitir visionar imagens em tempo real. Nesse caso, o facilitador tem algo de mais concreto em que se apoiar, para fazer uma análise ao comportamento dos aprendentes.

Willis (1993) questiona: porquê ensinar a distância? Na perspectiva dos facilitadores, os desafios colocados pela EaD vão no sentido de: possibilitar o alcance de uma audiência muito mais dispersa e heterogénea; ir ao encontro das necessidades dos aprendentes, que doutra maneira não conseguiriam aceder ao ensino ou à formação; possibilitar o envolvimento de aprendentes de diferentes estratos sociais, culturais, económicos e com experiências diversas, e, até mesmo, conseguir que interlocutores conhecidos partilhem as suas experiências e conhecimentos. Assim, os facilitadores realçam que as oportunidades que a EaD oferece, compensam largamente os seus obstáculos, e comentam que a preparação específica e os cuidados a que estão obrigados, em virtude de ensinar a distância, origina um melhoramento na sua capacidade de ensinar e na empatia com os aprendentes.

Efectivamente, ensinar a distância é bem diferente de ensinar numa sala de aula, uma vez que não é suficiente ser competente nos assuntos que estão a ser tratados, precisando os facilitadores de estar adequadamente preparados, para assegurar que os aprendentes tenham uma experiência de aprendizagem positiva. Para tal, o facilitador, mais do que estar familiarizado com as tecnologias, necessita de perceber qual a estratégia de ensino que deve utilizar, e de como as práticas e os comportamentos precisam de ser ajustados a esta realidade, de modo a que se obtenha sucesso na EaD. Para Berge (1995), o papel do facilitador na EaD é definido, como sendo, simultaneamente, pedagógico, social, de gestão e técnico, embora raramente seja exercido pela mesma pessoa. Paralelamente, cada tipo de meio de comunicação requer características específicas para o seu uso, sendo crucial que os facilitadores percebam como utilizar e colocar as tecnologias ao serviço do processo educativo, guiando, assim, os aprendentes para que as utilizem de forma correcta e útil. Idealmente, os facilitadores, também, devem conseguir identificar as oportunidades para melhorar o ensino, utilizando a tecnologia e desenvolvendo uma variedade de técnicas ou estratégias de ensino, e, ainda, percebendo como é que as tecnologias configuram novos papéis ao ensino e à aprendizagem (Coughlin & Lemke, 1999).

Schoenfeld-Tacher e Persichitte (2000), descrevem as áreas em que os facilitadores deverão ter competências específicas para ensinar a distância, onde se incluem: tempo para se prepararem; métodos de comunicação; detalhes de organização; estratégias para melhorar a interacção aprendente-aprendente e aprendente-facilitador, e actualização pessoal, nomeadamente, aproveitando experiências doutros facilitadores. A transição do ensino tradicional para a distância não é fácil, não chegando, simplesmente, digitalizar os conteúdos e utilizá-los, enquanto periodicamente se controla o progresso dos aprendentes. Por outro lado, os materiais existentes podem servir de base para a criação de ferramentas de aprendizagem e de apoio, recorrendo às tecnologias disponíveis, por exemplo,

apresentações de vídeo e áudio, animações e modelos interactivos. Todavia, ensinar a distância requer um largo investimento de tempo e esforço por parte do facilitador, podendo, mesmo, ser consideravelmente superior, quando comparado com o ensino tradicional (Neal & Miller, 2005). No entanto, este tipo de ensino permite que os facilitadores se sintam mais confortáveis e proficientes com as tecnologias, e que vejam as estratégias de ensino/aprendizagem de uma nova maneira (Palloff & Pratt, 2001). Tudo isto, porque esta metodologia representa um acréscimo significativo de trabalho em todas as suas fases: antes do curso começar; durante a sua realização; após a sua conclusão e quando o novo ciclo se inicia, antes do próximo curso começar (Morris & Scheuermenn, 2002).

Torna-se, então, necessário construir mecanismos que facilitem o desenvolvimento de novos conteúdos e de cursos modelares, numa crescente diversidade de ambientes de aprendizagem. Contudo, estas alterações não se podem limitar ao ensino de adultos, que aqui se aborda, mas, desde logo, ao início do processo educativo. Assim, de acordo com a Unesco (2005), importa questionar: O que deverá ser exigido a um aprendente saber e fazer para que seja bem sucedido? e, O que deverá ser requerido a um facilitador saber e fazer para ajudar os aprendentes a adquirir os conhecimentos e competências que desejam ou necessitam?

Memorizar já não é suficiente, sendo a “velha” pedagogia justamente criticada por apresentar os conteúdos num formato de leitura, como um conjunto de noções abstractas e de regras formais, que devem ser seguidas, memorizadas e reproduzidas pelos estudantes. No entanto, muitas estratégias de ensino/aprendizagem actuais ainda são conduzidas nessa base, não sendo atribuída a devida atenção a estratégias mais dinâmicas e abrangentes, e, por isso, mais motivadoras para os aprendentes. Embora, uma pequena percentagem de pessoas até se dê bem com esse estilo de ensino e aprender nessas circunstâncias, a maior parte dos aprendentes, jovens ou adultos, precisam de visionar, experimentar e concretizar oportunidades de aprendizagem reais relacionadas com a sua experiência no dia-a-dia (Unesco, 2005). Deste modo, as novas orientações vão para o processo de aprendizagem, e para providenciar ambientes e ferramentas que permitam que todos tenham sucesso e se tornem aprendentes responsáveis.

Neste âmbito, interessa, portanto, salientar a importância fundamental do papel que o facilitador tem actualmente, uma vez que enquanto agente de mudança pode favorecer a formação de atitudes face ao processo educativo. Concretamente, ele pode estimular a curiosidade e o rigor intelectual, desenvolver a autonomia e criar as condições necessárias para a obtenção de sucesso (Missão para a Sociedade da Informação, 1997).

4.2. O PAPEL DAS TEORIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM NAS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Em todo o mundo e em todas as culturas, ocorre aprendizagem com sucesso, podendo mesmo afirmar-se que, como espécie, os humanos têm bastante sucesso a ensinar e a aprender. A educação pode, então, ocorrer numa variedade de situações, com o auxílio de um conjunto significativo de materiais de aprendizagem, ou não. E têm sido, muitos os modelos e teorias de aprendizagem propostos, nomeadamente, modelos baseados na biologia humana, psicologia, sociologia e nas teorias educacionais, sendo de realçar o papel significativo do facilitador em muitos ou mesmo em todos eles. Ensinar e aprender são vistos como interacções entre humanos, um que ensina e um que aprende, no entanto,

também é verdade que se pode aprender sem necessidade de haver alguém em particular a ensinar, ou seja, pode-se aprender observando o meio envolvente. Mas na verdade, muita da aprendizagem, estruturada ou informal, ocorre num contexto específico, em que alguém transmite conhecimentos a outra pessoa (Casey, 1998).

De acordo com Whetzel (1992), para que seja possível ter sucesso no actual mundo do trabalho é necessário possuir determinadas capacidades consideradas fundamentais, onde se incluem as características académicas e comportamentais, que são necessárias para a construção de competências, e que são: capacidades básicas de leitura e escrita; saber falar e escutar; saber aritmética e conceitos matemáticos; capacidade de pensar, raciocinar; tomar decisões; possuir pensamento criativo; resolver problemas e saber aprender, e qualidades pessoais, como, responsabilidade, auto-estima, sociabilidade, auto-gestão, integridade e honestidade. Por sua vez, as competências descrevem o que, na realidade, as pessoas fazem no seu trabalho, incluindo as competências para: identificar; organizar; planear; gerir o tempo, dinheiro, materiais e recursos humanos; negociar; liderar; lidar com a diversidade; trabalhar em equipa e saber utilizar os computadores para adquirir, avaliar, interpretar e organizar, comunicar e processar a informação.

A percepção que se tem das práticas educacionais actuais, é que não vão ao encontro de muitas das necessidades intelectuais e ocupacionais de um número elevado de aprendentes (Airasian & Walsh, 1997). Especialmente, a capacidade de pensar, não recebe a ênfase que deveria ter, dando-se mais relevo à capacidade de memorização. No entanto, a filosofia educacional conhecida como construtivismo, apela a uma alternativa às práticas tradicionais, pondo em causa as práticas actuais, e prometendo desenvolver níveis mais elevados de literacia, auto-confiança, cooperação, capacidade de resolução de problemas e satisfação (Brooks & Brooks 1999; Iran-Nejad, 1995; Larochelle, Bednarz & Garrison 1998; Sprague & Dede, 1999; Windschitl, 1999). O construtivismo, também, permite a adopção de estratégias diferentes das utilizadas no modelo tradicional de transferência de informação, e a existência de aprendentes com as capacidades e competências necessárias para aprender ao longo da vida. Verificou-se a deslocação das teorias de aprendizagem de uma orientação behaviorista, que realça as mudanças observáveis no desempenho, para uma orientação cognitiva, que dá relevo ao processamento cognitivo interno. Enquanto à aproximação baseada no estímulo-resposta do behaviorismo, interessa apenas obter o comportamento desejado do aprendente, uma aproximação cognitiva enfatiza os esquemas mentais que o aprendente executa, mais do que as características específicas da educação (Bruning, 1983). Assim, a partir desta estrutura, os facilitadores podem criar os ambientes de aprendizagem que incentivam a realização (Brezin, 1980). Este ponto de vista foi denominado de construtivismo, por um número crescente de autores, e deriva em larga medida do trabalho de Piaget (1977). Segundo alguns autores, é uma explicação filosófica acerca da natureza do conhecimento e uma teoria sobre como os aprendentes aprendem (Airasian & Walsch, 1997; Jaramillo, 1996). Para além disso, o construtivismo baseia-se na suposição de que as pessoas criam novos conhecimentos, em consequência da interacção entre conhecimentos, ou opiniões, existentes e os novos conhecimentos. Deste modo, o papel do facilitador, seria incentivar a interacção entre os conhecimentos prévios dos aprendentes e as suas novas experiências.

São, então, várias as implicações positivas que o construtivismo possui no acto de ensinar. Em primeiro lugar, ensinar não pode ser visto como simples transmissão de conhecimentos, pelo contrário, os facilitadores são guias que proporcionam aos aprendentes as oportunidades de testar a adequação dos seus conhecimentos actuais. Em

segundo, se aprender for baseado no conhecimento precedente, então os facilitadores devem ter noção desses conhecimentos, e providenciar as situações da aprendizagem que enfatizam as discrepâncias entre os conhecimentos actuais dos aprendentes, e as novas experiências. Em terceiro lugar, se os aprendentes devem aplicar os seus conhecimentos actuais a novas situações, com o intuito de formar novos conhecimentos, então, os facilitadores devem comprometê-los na aprendizagem. Por outro lado, segundo Jonassen (1994a), as tecnologias podem ser um veículo para auxiliar nas práticas educativas do construtivismo, quando utilizadas como ferramentas adequadas a esse fim, e que os aprendentes podem utilizar para representar e expressar o que sabem. Deste modo, o relacionamento básico entre facilitadores e aprendentes está alterado, porque a tecnologia permite que estes últimos controlem a sua própria aprendizagem - um dos princípios fundamentais do construtivismo. Para além disso, as novas tecnologias proporcionam que os aprendentes acedam à informação, que até agora, se encontrava disponível e sob controlo, apenas, dos professores. Esta mudança faz com que o modelo tradicional de transmissão de conhecimentos e de aprendizagem se torne cada vez mais obsoleto.

Em cerca de vinte anos, as novas tecnologias penetraram em todas as áreas da sociedade e em todos os aspectos da vida. A televisão deu o mote, possibilitando o visionamento em casa de acontecimentos longínquos, que outrora eram vistos com um hiato temporal considerável, e que passaram a ser vistos em tempo real, como se estivessem a ser vivenciados (Strommen, 1992). Por outro lado, os computadores, também, possibilitam o acesso a um vastíssimo leque de informações e serviços. A própria natureza do trabalho, também, se alterou, uma vez que agora os trabalhadores estão obrigados a um aumento significativo das suas capacidades, com a crescente exigência para que estejam actualizados em matérias ou em actividades, que antigamente não requeriam, de maneira alguma, qualquer tipo de tecnologia.

Deste modo, como educar alguém que vive num ambiente em que o fluxo de informação é constante, e em que as tecnologias interactivas lhes permitem acreditar que vivem num mundo em que basta carregar num botão? O que é preciso, é uma filosofia que sirva de guia e sugira mudanças ao nível curricular, e o uso efectivo das tecnologias, como parte dessas mudanças. Essa filosofia deverá ser o construtivismo, uma teoria cognitiva e de desenvolvimento da aprendizagem, que recentemente tem ganho muitos adeptos (Forman & Pufall, 1988; Newman, Griffin & Cole, 1989; Piaget, 1973; Vygotsky, 1978). Neste caso, o facilitador serve de guia, mais do que de fonte de conhecimento, sendo a capacidade requerida por este novo papel, mais complexa do que a que é solicitada numa sala de aula tradicional (Ringstaff, Sandholtz & Dwyer, 1991). Assim, o facilitador compromete-se a assistir os aprendentes e a ajudá-los a organizarem-se, a partir do momento em que tomam a iniciativa de controlar e explorar a sua própria aprendizagem (auto-aprendizagem) em vez de direccionar a sua aprendizagem, de forma autoritária. A flexibilidade é, deste modo, a faceta mais importante no novo papel que o facilitador desempenha neste novo ambiente.

Segundo Gold (2001), os facilitadores devem ter preparação pedagógica apropriada à experiência em aprendizagem a distância, antes mesmo de quererem ser facilitadores em EaD, para evitar que se limitem a utilizar as práticas antigas neste novo meio, apenas, com pequenas alterações.

Efectivamente, o mero facto de existir uma mudança tecnológica não garante a reforma, ou transformação, educacional. Por outro lado, embora essas mudanças tenham o

potencial de alterar a tradicional relação aprendentes/facilitadores e melhorar os níveis de aprendizagem, as mudanças nos conteúdos educacionais não conseguem, por si só, causar um impacto significativo no resultado da aprendizagem dos aprendentes. E, de acordo com Gold (2001), são muitas as razões apontadas para justificar estas situações, nomeadamente: altos custos de implementação; falta de infra-estruturas de apoio à implementação e falta de qualidade dos materiais educacionais; inadequada formação profissional específica dos agentes que intervêm neste processo, e outras.

Paralelamente, muitos psicólogos não estavam plenamente satisfeitos com o behaviorismo, uma vez que existia, entre eles, a convicção de que havia uma focalização muito acentuada em eventos isolados, estímulos e comportamentos notórios. Esta crítica era especialmente forte, por parte dos que se intitulavam psicólogos Gestalt (que em alemão, significa, configuração ou padrão), para quem as percepções e as imagens deveriam ser observadas como padrão ou como um todo, e não como somatório de pequenas partes, estando, portanto, mais interessados com a cognição, enquanto o acto ou processo de conhecer.

Hartley (1998), desenhou alguns princípios-chave de aprendizagem associados com a psicologia cognitiva, e dizia que a aprendizagem resulta de um conjunto de inferências, expectativas e conexões. Deste modo, em vez de adquirirem hábitos, os aprendentes adquirem planos e estratégias, para os quais os conhecimentos anteriores são importantes. Os princípios que esse autor identificou são: o ensino dever ser organizado, pois, materiais bem organizados facilitam a aprendizagem; o ensino dever estar claramente estruturado, uma vez que os conteúdos devem ter relacionamentos lógicos com as ideias e conceitos essenciais, fazendo com que as partes se liguem e a característica principal da percepção de uma tarefa é importante, dado que os aprendentes atendem selectivamente a diferentes aspectos do ambiente. Assim: o modo como um problema é colocado, é importante para que o aprendente o perceba; os conhecimentos anteriores são importantes, ou seja, os factos devem coincidir com aquilo que eles já conhecem, se é para ser apreendido; as diferenças individuais são importantes, porque afectam a aprendizagem; as diferenças nos estilos cognitivos, ou método de ensino, influenciam a aprendizagem e o *feedback* cognitivo dá informações indispensáveis aos aprendentes, acerca do seu sucesso ou insucesso, na realização das tarefas que estão a executar.

Dentro do desenho educacional, surgiram, então, duas visões – o objectivismo e o construtivismo. No objectivismo, cria-se um conjunto de objectivos e uma aproximação sistemática aos conteúdos de aprendizagem, tendo o professor o papel de ensinar aos estudantes um corpo de informações bem circunstanciado, num ambiente de aprendizagem bem definido. Pelo contrário, o construtivismo, centra-se mais nos aprendentes do que nos conteúdos, tendo o propósito de criar um conjunto de informações pertinentes e um ambiente de aprendizagem socialmente significativo. Assim, o facilitador ajuda o aprendente através da criação de tarefas autênticas e da reflexão, a integrar outros conhecimentos com outras perspectivas (Gold, 2001).

Do ponto de vista construtivista, aprender é, então, a procura de significado, o que implica que os aprendentes têm de se focar em situações concretas, e perceber, não só, os factos, mas também o contexto em que eles aconteceram. Assim, a exposição dos aprendentes a múltiplas perspectivas e situações autênticas, permite-lhes combinar as suas experiências de aprendizagem e transformarem-nas em situações com significado. Essas estruturas

significativas, são depois utilizadas para interpretar e criar significado, quando novos conhecimentos são introduzidos. E neste contexto, aprender consiste na construção de significados individuais (Gold, 2001). Para além disso, progredir do específico para o geral e do concreto para o abstracto, é o inverso do pensamento objectivista, uma vez que a aprendizagem construtivista enfatiza a criação de um ambiente de aprendizagem com significado, em que os aprendentes induzem melhor os conhecimentos a serem apreendidos. De acordo com os construtivistas, os aprendentes colocam-se nas situações de aprendizagem, já com conhecimentos e experiências anteriores, que influenciam os conhecimentos que irão construir através das novas experiências de aprendizagem. Deste modo, e uma vez que cada aprendente já possui experiências distintas no seu *background*, não podem existir duas experiências ou duas reflexões iguais (Alesandrini, 2002).

O construtivismo envolve um processo activo de exploração e de descoberta. Através da experiência de aprendizagem, o conhecimento é construído e reconstruído, baseado nas experiências anteriores do aprendente, ocorrendo a aprendizagem durante esse processo. Para além disso, no paradigma construtivista, o papel do facilitador não é ler nem providenciar actividades estruturadas que guiem os aprendentes passo-a-passo, para objectivos impostos por si, mas, pelo contrário, deve enriquecer os ambientes de aprendizagem e facilitar a aprendizagem aos aprendentes, enquanto estes seguem os caminhos estabelecidos por si próprios, para atingir os objectivos que definiram (Alesandrini, 2002). Um outro aspecto importante do construtivismo, é que a aprendizagem precisa de ser significativa e implicar que os aprendentes participem em actividades autênticas. Assim, a aprendizagem deve ser baseada em actividades e problemas, com que os aprendentes possam vir a deparar-se na vida real, com tarefas relevantes e úteis, que permitam níveis adequados de complexidade, e possibilitar aos aprendentes a selecção do nível de dificuldade e de envolvimento que pretendem (Jonassen, 1992). Pelo contrário, nos cursos tradicionais, as actividades estão, geralmente, descontextualizadas, ao ponto de terem pouca relevância ou significado, como actividades autênticas.

Convém salientar, que o conhecimento não é uma cópia da realidade, mas sim uma construção do ser humano, que se realiza com os esquemas que já possui e com o que vai construindo na sua relação com o meio que o rodeia.

Assim, a aprendizagem significativa surge quando o aprendente, como construtor do seu conhecimento, relaciona os conceitos que está a aprender e lhes dá um sentido, a partir da estrutura conceptual que já tem, isto é, constrói novos conhecimentos a partir dos doutros previamente adquiridos. Por outro lado, também pode resultar de relacionar conceitos novos com outros ou com experiências anteriores, ocorrendo quando as tarefas estão relacionadas de uma maneira congruente, e o indivíduo decide apreendê-las.

A caracterização de um ambiente de aprendizagem construtivista, apresenta um desafio no sentido de conseguir sintetizar um largo espectro de conceitos díspares, ou seja, analogicamente, o conceito de construtivismo é um prisma com muitas faces. Neste âmbito, os investigadores desenharam ligações entre a teoria e a prática construtivista, tentando providenciar os princípios orientadores do conceito de construtivismo, direccionados ao ensino/aprendizagem. Deste modo, Jonassen (1994b), resume aquilo a que chama, de implicações da teoria construtivista no desenho de ambientes de aprendizagem, através dos seguintes princípios, que ilustram como a construção do conhecimento pode ser facilitada: providenciar múltiplas representações da realidade;

representar a complexidade natural do mundo real; focar-se na construção do conhecimento, não na sua reprodução; realizar tarefas autênticas (contextualizando, mais do que abstraindo a aprendizagem); providenciar casos reais baseados em ambientes de aprendizagem, e não sequências pré-determinadas de aprendizagem; ligar o contexto e conteúdos na construção do conhecimento e apoiar a construção do conhecimento através da negociação social.

Tal como descreve Chung (1991), um ambiente de aprendizagem construtivista caracteriza-se por: conhecimento compartilhado entre professores e estudantes; partilha de autoridade e de responsabilidade, entre facilitadores e aprendentes; novo papel do facilitador, como guia no processo de aprendizagem e coexistência de pequenos grupos heterogêneos. Com base na ideia de que o facilitador é um guia e não um perito, nesta teoria, o ensino sempre foi comparado a um processo de aprendizagem (Collins *et al.*, 1991; Rogoff, 1990), em que o facilitador participa com os aprendentes na solução dos problemas significativos e reais. Aqui, os facilitadores servem como modelos e guias, mostrando aos aprendentes como reflectir para desenvolverem os seus conhecimentos e direccionando-os quando estão com dificuldades, ou seja, tanto a aprendizagem, como a responsabilidade pela aprendizagem são compartilhados. Dependerá do nível de conhecimentos e da experiência dos aprendentes, a orientação que é dada pelo facilitador (Newby *et al.*, 2000).

Relativamente ao construtivismo social, um conceito importante é o de *scaffolding*, que é um processo que permite orientar o aprendente acerca daquilo que sabe presentemente, para aquilo que é necessário saber (Murphy, 1997b). De acordo com Vygotsky (1978) a resolução de problemas pelos aprendentes envolve três categorias de capacidades: as que os aprendentes não conseguem executar; aquelas que os aprendentes podem vir a conseguir realizar e as que os aprendentes podem realizar com ajuda. O *scaffolding* permite, precisamente, que os aprendentes realizem tarefas que normalmente, estariam longe das suas capacidades, sem a assistência e a orientação de um facilitador, representando, portanto, uma importante característica de ensino/aprendizagem.

Os educadores são os primeiros a admitir, que nem todos os aprendentes são capazes de executar as tarefas e as actividades de aprendizagem, e que necessitam de apoio e de experiências de aprendizagem estruturadas (Collis, 1998; Laurillard, 2002). Segundo Biggs (1999), este reconhecimento de que o ensino tem uma dimensão de apoio, já é admitido há muito tempo. De facto, Wood, Bruner e Ross inventaram em 1976, o termo *scaffolding*, como uma metáfora para descrever a intervenção eficaz por intermédio de alguém competente, na aprendizagem doutra pessoa. E, o termo pode ser conectado com o conceito de “zona de desenvolvimento próximo” de Vygotsky, que se refere ao potencial desenvolvimento de um aprendente, desde que o apoio que este recebeu, tenha sido oportuno e apropriado (Vygotsky, 1978).

Na EaD, o *scaffolding* é interessante, sendo, contudo, problemático. Deste modo, Garrison e Baynton (1987), propõem um sistema de apoio ao aprendente, que inclui todos os recursos a que este pode aceder a fim de se comprometer no processo de aprendizagem (materiais da aprendizagem, biblioteca, facilitador), e os recursos que se relacionam com a mediação do processo de comunicação (meios e tecnologia). Por outro lado, enquanto a educação por correspondência confiou nos comentários detalhados escritos por um tutor, a EaD divergiu, utilizando um conjunto alargado de meios, e introduzindo a noção de diálogo e de interacção, em pequenos grupos de aprendentes.

De acordo com Oliver e McLoughlin (2001), os princípios que servem de suporte à aprendizagem construtivista, podem ser sumariados da seguinte forma: a fim de suportar a aprendizagem, as tarefas, o facilitador e o ambiente, devem fornecer determinadas circunstâncias que permitam que a aprendizagem ocorra, ou seja, os níveis de apoio podem variar na substância e na complexidade, em função do contexto. A principal diferença dos primeiros trabalhos nesta área é que foram conduzidos, tendo por referência a sala de aula tradicional, em que a interacção verbal era a forma mais comum do *scaffolding* (Palincsar, 1986; Rosenshine & Meister 1992; Tharp, 1993). Neste caso, os professores e os estudantes ocupavam o mesmo espaço, num processo de aprendizagem com as suas regras, papéis e expectativas perfeitamente determinadas e prescritas. Assim, a natureza do *scaffolding* nas salas de aula tradicionais era assimétrica, pois o professor assumia (e assume) o papel de perito, e o estudante, o de leigo (Tharp, 1993).

Os recentes avanços nas tecnologias de comunicações e na pedagogia, prevêem um papel activo e participativo para os aprendentes, como iniciadores, co-participantes e auto-reguladores do processo de aprendizagem (Collis & Moonen, 2001). A integração da tecnologia nas experiências de aprendizagem, implica que o conceito de *scaffolding* tenha de ser alargado, reconsiderando a natureza do apoio aos aprendentes, e o alinhamento da teoria original com o ensino actual e as práticas de aprendizagem.

McLoughlin e Oliver (1998) discutem as formas do *scaffolding*, que são requeridas para promover a EaD. Segundo eles, o apoio eficaz necessita de: incluir o estímulo, para pensar de forma reflexiva; diálogo; interacção e discussão de ideias com o grupo e os facilitadores. Para além disso, o conceito de *scaffolding*, também, precisa de incluir formas alternativas de apoio, com o aumento da responsabilidade para os aprendentes, e uma redução na intervenção directa do facilitador, que caracterizou os trabalhos iniciais do *scaffolding*.

Embora haja quem diga que o construtivismo não fornece um modelo de implementação, numerosos investigadores, educadores e autores utilizam activamente os seus princípios para delinear e executar ambientes de aprendizagem. Por outro lado, as tecnologias são cada vez mais um meio eficaz, para a aplicação e afirmação dos princípios construtivistas à aprendizagem. E, numerosos ambientes a distância e projectos baseados na tecnologia, estão a mostrar que a teoria pode orientar eficazmente a prática educacional (Murphy, 1997b).

Para além de tudo o que já foi referido, o construtivismo é frequentemente articulado em contraste com o modelo behaviorista da aprendizagem (Murphy, 1997a). Todavia, o behaviorismo está interessado no estudo das mudanças manifestadas no comportamento, em vez das mudanças nos estados mentais. Assim, a aprendizagem é concebida como um processo de mudar ou de condicionar o comportamento observável, como resultado do reforço selectivo de resposta de um indivíduo a eventos (estímulos), que ocorrem no ambiente ao seu redor. E, o behaviorismo centra-se nos esforços dos estudantes para acumularem os conhecimentos, e em esforços dos professores para os transmitirem, confiando, consequentemente, na transmissão, que, normalmente, é passiva, controlada, dirigida e decidida pelo professor (Quadro 26).

QUADRO 26 – TEORIAS DE APRENDIZAGEM E ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM.

TEORIAS DE APRENDIZAGEM E ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM			
ASPECTOS DA TEORIA DE APRENDIZAGEM	BEHAVIORISMO	COGNITIVISMO	CONSTRUTIVISMO
Estruturas relevantes	Ensino programado (apresentação numa sequência lógica).	Eventos educativos (condições de aprendizagem).	Aprendizagem cognitiva; Flexibilidade cognitiva; Aprendizagem localizada; Zona central de desenvolvimento.
Pontos-chave	A aprendizagem acontece quando uma resposta correcta é dada, seguindo um estímulo ambiental específico; A ênfase está nos comportamentos observáveis e mensuráveis.	Aprender é mudar um estado de conhecimento; O aprendente é visto como um participante activo no processo de aprendizagem; Ênfase na estruturação, organização e sequência da informação, para facilitar o processamento.	Os aprendentes constroem a interpretação pessoal do mundo baseados nas experiências e na interacção; O conhecimento é contextualizado (tarefas autênticas em situações significativas e realistas); Criar conhecimentos utilizando diversas fontes apropriadas ao problema em questão (utilização flexível do conhecimento).
Objectivos da aprendizagem	Comunicar ou transferir comportamentos que representam conhecimentos e capacidades para o aprendente; O ensino deve elucidar o aprendente sobre a resposta desejada; O aprendente deve saber como chegar à resposta correcta, e conhecer as circunstâncias sob as quais a resposta é fornecida; O ensino retira consequências e reforço dos comportamentos apreendidos.	Comunicar ou transferir conhecimentos da forma mais eficiente e eficaz possível; Foco do ensino é criar aprendizagem e mudanças, encorajando o aprendente a utilizar as estratégias de aprendizagem adequadas; Os facilitadores ajudam os aprendentes a organizar a informação de uma forma adequada, de modo a poder ser assimilada.	Construir interpretações individuais baseadas na experiência e na interacção (abertura à mudança, não admitindo significados predeterminados); Aprender é resultado de um processo activo de construção, mais do que adquirir conhecimento; Ensinar é um processo de guiar o conhecimento, mais do que comunicar conhecimento.
Estratégias de aprendizagem	Reforço por respostas correctas; Múltiplas oportunidades/tentativas; Discriminações; Associações; Generalizações; Leituras; Tutoriais; Aprendizagem por tentativa/erro; Educação dirigida.	Explicações; Demonstrações; Modelo de processamento de informação; Teoria Gestalt; Mnemónicas; Analogias; Discussões; Raciocínio indutivo.	Aprendizagem colaborativa; Formação no posto de trabalho; <i>Scaffolding</i> ; Aprendizagem autêntica em contextos significativos; Aprendizagem por descoberta; Estudo de caso; Simulações; Resolução de problemas.
Teóricos mais conhecidos	Skinner; Bandura; Thorndike; Pavlov; Watson.	Gagne; Gardner; Anderson; Novak; Rummelhart; Norman; Ausubel.	Vygotsky; Lave & Wenger; Piaget; Spiro and colleagues; Grabinger; Bruner.
Exemplo 1 Um professor de Literatura no Ensino Superior quer fazer a representação de um capítulo do romance <i>Romeu e Julieta</i> de Shakespeare	Provavelmente, começa-se por ler o capítulo em análise, atribuindo papéis aos estudantes para que estes os memorizem, identificando as passagens mais significativas, recitando-as.	É provável que em primeiro lugar comece pela realização de uma discussão em grupo, seguindo-se a leitura da peça.	É provável que se comece por ler a peça, ou trecho da peça, a ser representada, seguindo-se uma análise e interpretação desta por parte dos aprendentes, apelando, ao mesmo tempo, a um entendimento dos problemas sociais no actual contexto da sociedade em que vivem, em comparação com a acção vivida na peça.
Exemplo 2 Um professor do Ensino Secundário pretende ensinar os seus alunos a determinar a área de um quadrado, rectângulo ou triângulo.	O professor começa por explicar as etapas que permitirão ao aluno encontrar a resposta pretendida, fornecendo as fórmulas necessárias para esse efeito.	O professor pode apelar a exemplos concretos da vida real, para ajudar na compreensão e execução, com sucesso, dos exercícios propostos.	A sessão decorrerá no exterior (por exemplo, jardim), recorrendo às várias formas que se podem encontrar, para assim, melhorarem a compreensão dos conceitos subjacentes; Trabalhando em pequenos grupos, têm a possibilidade de transformar tarefas eventualmente complexas, ultrapassando as suas próprias limitações.

Adaptado de Ertmer e Newby (1993) e de George Mason University (s/ data).

Por outro lado, enquanto o behaviorismo enfatiza os comportamentos observáveis externos e, evita a referência ao significado, à representação e ao pensamento, o construtivismo tem uma aproximação mais cognitiva. Todavia, esta diferença subtil tem implicações profundas em vários aspectos de uma teoria de aprendizagem, concretamente: na maneira como o conhecimento é concebido e adquirido; nos tipos de conhecimentos; nas capacidades e nas actividades relevantes; no papel do aprendente e do facilitador e no modo como os objectivos são estabelecidos.

Entre os adeptos do construtivismo, existem autores, investigadores e teóricos que articulam estes factores de diferentes formas, enfatizando diferentes componentes. No entanto, há alguma concordância em certas posições, nomeadamente, no papel do facilitador e do aprendente. Na concepção de von Glasersfeld (1995), os facilitadores desempenham um papel de relevo no surgimento do conhecimento, em oposição ao facto de serem simples transmissores ou transferidores do conhecimento, não sendo o seu papel o de dispensar o conhecimento, mas permitir que os aprendentes tenham oportunidades e incentivos de o construir. Por sua vez, Mayer (1996) descreve os facilitadores como guias,

e os aprendentes como "*sense makers*". E, na opinião de Gergen (1995), os facilitadores são coordenadores, conselheiros, tutores ou treinadores.

Compreender o papel do facilitador numa sala de aula construtivista, é, pois, uma vantagem para perceber como a teoria tem impacto na prática: o papel da figura com autoridade tem dois componentes importantes. O primeiro é introduzir novas ideias ou ferramentas quando é necessário, e dar apoio e orientação para que os aprendentes possam interpretá-las e dar-lhes sentido. O outro, é escutar e diagnosticar as maneiras como as actividades educativas estão a ser interpretadas, para auxiliar uma acção adicional ou posterior. Nesta perspectiva, o ensino é também um processo de aprendizagem para o facilitador (Driver *et al.*, 1994).

Segundo Hoover (1996), o construtivismo representa uma das grandes ideias em educação, sendo enormes as suas implicações no modo como os facilitadores ensinam e aprendem a ensinar. No entanto, para que a reforma da educação para todos os aprendentes seja bem sucedida, é necessário que toda a atenção seja direccionada para estes, ou seja, o foco na aprendizagem pode ser a contribuição mais importante do construtivismo.

Segundo Jonassen (1992) muitos educadores aplicaram o construtivismo no desenvolvimento de ambientes de aprendizagem, enumerando um conjunto de princípios: criação de ambientes reais, em que se utilizem situações em que a aprendizagem é relevante; evidenciar situações reais, para resolver problemas reais; o facilitador, é um guia que analisa as estratégias utilizadas para resolver esses problemas; enfatizar conceitos correlacionados, providenciando múltiplas representações e perspectivas dos conteúdos; negociação de objectivos e metas, e não a sua imposição; a avaliação como uma ferramenta de auto-análise; providenciar ferramentas e ambientes que permitam que os aprendentes, interpretem as múltiplas perspectivas do mundo; controlo interno da aprendizagem pelo aprendente, e fornecer múltiplas representações ou perspectivas dos conteúdos.

Apesar das críticas de alguns educadores mais conservadores, o construtivismo não coloca em causa o papel mais activo do facilitador, ou o valor dos conhecimentos de alguém mais experiente, pelo contrário, ele modifica esse papel, de modo a que os facilitadores ajudem os aprendentes a construir o conhecimento, mais do que a reproduzir uma série de factos. Assim, o facilitador fornece as ferramentas, com que os aprendentes formulam e testam as suas ideias, constroem conclusões e tiram consequências, num ambiente colaborativo de aprendizagem. O construtivismo transforma o aprendente, de receptor passivo de informação, num participante activo no processo de aprendizagem, construindo activamente o seu conhecimento, com apoio do facilitador, em vez de "acumular" mecanicamente conhecimentos ministrados por este, ou provenientes dos textos de apoio.

Então, se o construtivismo é um processo de construção, e o ensino precisa de ser desenhado de modo a garantir essa construção, então que práticas profissionais terão os facilitadores que desenvolver, para ensinar num ambiente centrado no aprendente?

4.3. COMPONENTES FUNDAMENTAIS DA EAD NA DEFINIÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

Um dos componentes fundamentais da Ead, é o diagnóstico do contexto e do perfil dos aprendentes. Enquanto na educação tradicional os alunos se encontram num ambiente

controlado (sala de aula), com tempo dedicado e a presença de colegas que normalmente residem na mesma área geográfica, nos cursos a distância o contexto dos aprendentes e o seu perfil é muito heterogéneo, podendo a dispersão geográfica ser enorme. Verificando-se, também, que a faixa etária da maioria dos aprendentes é diversificada e que podem ocorrer variações culturais consideráveis.

Outra questão importante, é o facto de não ser apenas o facilitador a ficar com a sua capacidade de percepção alterada, mas também os aprendentes, por estarem num contexto nem sempre destinado à aprendizagem, e perante um meio de comunicação que para eles pode ser novidade. Assim, ficam sujeitos a uma série de interferências na comunicação com o facilitador e com os restantes aprendentes, sendo de realçar que, para muitos, pode tratar-se da sua primeira experiência em programas de EaD.

O planeamento do curso, também, deve ser facilmente entendido pelos aprendentes, devendo a linguagem, o ritmo e as imagens do curso ajudar à motivação e ao entendimento. De facto, quanto mais direccionado para as necessidades do aprendente for o curso, menor será a interferência na comunicação e a sensação de isolamento, e maior será o seu envolvimento. Por outro lado, o perfil dos aprendentes, é a base para a construção do curso e para a escolha da estratégia pedagógica e dos meios de comunicação.

O segundo item que deve ser considerado, relativamente à definição de uma estratégia de aprendizagem na EaD, refere-se, precisamente, aos meios de comunicação. E, neste caso, a importância recai, não só na acessibilidade dos facilitadores e aprendentes à tecnologia, mas também na adequação do seu uso, na sua influência no curso como um todo e como factor potencializador, ou limitante, de toda a comunicação.

Depois de conhecer o perfil dos alunos e os meios de comunicação possíveis de serem utilizados, é necessário conhecer o terceiro item básico na EaD: a estratégia pedagógica. Assim, as possibilidades de comunicação no ambiente educacional, que de acordo com as metodologias objectivistas se restringiam à unidireccionalidade facilitador-aprendente, incorporam, agora, uma comunicação multidireccional, a partir dos conceitos da psicologia cognitiva e das possibilidades de interacção permitidas pelos ambientes de aprendizagem em rede (Vianney, Bolzan, Rodrigues & Falcão, 1997).

Os três itens básicos referidos são, portanto, fundamentais e complementares, não se podendo afirmar que um é mais importante do que outro. A integração e o cuidado na análise de cada um é que possibilitarão a construção de um bom curso, viabilizando, deste modo, a sua adaptação a qualquer área do conhecimento.

4.3.1. Perfil dos aprendentes

Moore e Kearsley (1996), mencionam vários factores extracurriculares que podem influenciar, positiva ou negativamente, o desempenho dos aprendentes a distância, tais como: trabalho (estabilidade, responsabilidades); família; saúde, e interesses e obrigações sociais. Todavia, Billings (1989) afirma que a variável mais importante é a intenção do aprendente completar o curso.

Existem algumas questões que são, realmente, essenciais para a identificação dos aprendentes, contudo, não esgotam todos os detalhes possíveis de serem obtidos, por exemplo: dispersão geográfica; tipo de tecnologia de comunicação; faixa etária; grau de escolaridade; nível de conhecimento do tema; motivação para realizar o curso ou

programa; contexto social e de trabalho, e informações culturais, entre outros. No entanto, a resposta a este tipo de questões pode dar indicações preciosas, sobre os aprendentes, da linguagem a ser utilizada e dos pormenores relacionados com a apresentação dos conteúdos, para que a construção dos materiais de comunicação sejam eficazes na sua tentativa de conseguir resultados. Por exemplo, através do cruzamento das variáveis relativas à dispersão geográfica e ao tipo de tecnologia de comunicação que os aprendentes utilizam ou vão utilizar, pode-se verificar, ou decidir, quais os meios de comunicação mais indicados para serem utilizados.

Segundo Willis (1996), para se entender melhor os aprendentes, deve-se ter em consideração: idade; formação cultural; experiência; interesses e nível educacional; a sua familiaridade com as TIC que vão ser utilizadas; o modo como vão aplicar o conhecimento obtido no curso, e se o grupo será heterogéneo e numeroso, ou se, pelo contrário, serão subgrupos com características semelhantes. De salientar que, em qualquer dos casos, é necessário a produção de material de qualidade que tenha em consideração a diversidade cultural dos aprendentes.

Para além de tudo o que já foi referido, interessa sublinhar que as características individuais de cada participante, são factores importantes na realização dos objectivos educacionais (Irizarry, 2002). Efectivamente, a EaD permite que os aprendentes: mantenham o seu estilo de vida; interajam com outros aprendentes de diferentes lugares; planeiem o seu estudo em função doutras actividades; não tenham que se deslocar; possuam mais tempo para procurar novos materiais, e beneficiem duma variedade de recursos. Sendo assim, a combinação do apoio e a orientação de um facilitador experimentado, permite uma experiência de aprendizagem ideal para os aprendentes, que procuram um grau profissional superior ou, simplesmente, uma actualização ou melhoramento. Neste caso, a criatividade e o nível de planificação de um facilitador influenciam a natureza interactiva específica deste tipo de ensino, fazendo com que, por exemplo, para McKeachie (2002), ensinar a distância seja um acto de imaginação. Assim, os facilitadores têm que idealizar a sequência do curso, actividades educativas, guiar ou orientar, andar à frente das necessidades dos aprendentes, incentivar e motivar. E, todos estes factores são de primordial importância numa experiência educativa a distância.

Tendo em consideração que, actualmente, a maioria dos aprendentes a distância, são adultos, torna-se imperativo o seu estudo. Por outro lado, à medida que as pessoas procuram mais instrução, aumenta o número desse tipo de aprendentes, o que implica a necessidade de mais facilitadores para os guiar.

Segue-se uma breve comparação das características de aprendizagem dos aprendentes adultos, face aos mais jovens (Quadro 27). Tratam-se, naturalmente, de generalizações, podendo ocorrer excepções, em cada grupo de aprendentes.

QUADRO 27 – COMPARAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DOS APRENDENTES ADULTOS E OS APRENDENTES JOVENS.

Aprendentes Adultos	Aprendentes Jovens
Centrados nos Problemas - procuram as soluções educacionais, que permitam que se sintam realizados.	Orientados para os Conteúdos - procuram completar com sucesso o curso, independentemente deste se relacionar ou não com os seus objectivos.
Orientados para os Resultados - esperam certos resultados e desistirão se não os obtiverem, porque a sua participação é em regra voluntária.	Orientados para o Futuro - a actividade educacional é frequentemente uma actividade imperativa ou prevista, projectando-se no futuro.

(Continua)

QUADRO 27 – COMPARAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DOS APRENDENTES ADULTOS E OS APRENDENTES JOVENS (CONTINUAÇÃO).

Auto-dirigidos - tipicamente não dependentes doutros.	Dependem frequentemente dos adultos para obter orientação.
Cépticos acerca das novas informações, preferindo experimentar primeiro e só depois aceitar.	Provavelmente aceitam as novas informações sem as experimentar ou questionar.
Procuram que a actividade educacional se relacione, ou se aplique, directamente às suas necessidades e que seja oportuna e apropriada na e à sua vida actual.	Procuram educar-se para se prepararem para um futuro não muito claro, aceitando a aplicação do que está a ser ensinado.
Aceitam a responsabilidade pela sua própria aprendizagem, desde que seja oportuna e apropriada.	Dependem doutros para projectar a sua própria aprendizagem, sendo relutantes a aceitar essa responsabilidade.

Adaptado de Rochester Institute of Technology (2000).

Segundo Knowles (1980) a andragogia é uma tecnologia emergente para a aprendizagem de adultos, uma vez que tem servido para os transformar em indivíduos maduros e com competências que evitam a obsolescência. Em termos práticos, significa que a satisfação das necessidades de saber e de saber-fazer dos adultos, foca mais o processo e menos os conteúdos que vão ser ensinados. Assim, estratégias como o estudo de caso, *role playing*, *role taking* e auto-avaliação são muito úteis no delineamento de programas de desenvolvimento organizacional (Knowles *et al.*, 1998), tal como está resumido no quadro 28.

QUADRO 28 – APLICAÇÃO DA TEORIA DE APRENDIZAGEM DE ADULTOS.

APLICAÇÃO DA TEORIA DE APRENDIZAGEM DE ADULTOS	
Os adultos precisam de saber porque devem ou têm de aprender algo.	Os conteúdos devem basear-se em necessidades válidas e desejadas pela audiência; toda a informação, incluindo planos e conteúdos de aprendizagem deve incluir as razões de aprendizagem; os benefícios devem estar claramente demonstrados e as actividades basearem-se em experiências reais de trabalho.
Os adultos têm uma necessidade profunda de ser auto-dirigidos (definição psicológica de adulto é aquele tem um auto-conceito que lhe permite ser capaz de ter a seu cargo a sua vida, de ser responsável e de tomar as suas próprias decisões e viver com as consequências desse facto).	Incorporar, tanto quanto possível, actividades de aprendizagem que tenham diversas opções e incluam pesquisar e descobrir.
Os adultos têm muitas e diversas experiências.	Providenciar actividades de aprendizagem que lhes permitam comparar os aspectos teóricos com as suas experiências e reflectam sobre as suas actividades actuais.
Os adultos estão prontos para aprender, quando experimentam na sua vida situações em que precisam de aprender alguma coisa, ou de ser capazes de fazer algo para conseguir realizar uma actividade de forma mais eficiente e satisfatória.	Providenciar actividades de aprendizagem, tão próximas quanto possível das suas necessidades actuais, de modo a permitir que sintam que as suas necessidades são atendidas e, assim, possam responder de forma positiva às suas carências de aprendizagem.
Os adultos entram numa experiência, com uma orientação para aprender centrada numa tarefa, num problema ou numa situação da sua vida.	Os conteúdos de aprendizagem devem ir ao encontro das suas necessidades, para que possam resolver problemas ou realizar tarefas, com que se deparam na sua vida profissional ou social e, devem ser orientados a utilizar a informação, para conseguirem realizar com sucesso as actividades de aprendizagem.
Os adultos estão motivados para aprender, seja por motivos intrínsecos ou extrínsecos.	As actividades de aprendizagem devem ser construídas tendo por base motivadores intrínsecos, e que demonstrem, claramente, em que é que eles podem beneficiar na sua actividade profissional.

Adaptado de Knowles (1996).

Knowles *et al.*, 1998 apresentam um exemplo, apelando aos princípios da andragogia, para delinear um programa de desenvolvimento em informática:

- Existe a necessidade de explicar porque razão determinadas matérias vão ser ensinadas (certos comandos, funções operações, etc.);
- As instruções devem ser orientadas para a realização, em vez de fazer uso da memorização – as actividades de aprendizagem devem estar dentro do contexto das tarefas comuns a serem realizadas;

- As instruções devem ter em conta os diferentes *backgrounds* dos aprendentes, ou seja, neste caso, os materiais e actividades de aprendizagem devem ter em atenção os diferentes tipos de experiências prévias com os computadores;
- Uma vez que os adultos são auto-dirigidos, as instruções devem permitir aos aprendentes descobrir por eles próprios, providenciando ajuda e orientação quando forem cometidos erros.

4.3.2. Meios de Comunicação

Os aprendentes adultos são em primeiro lugar auto-dirigidos (Caffarella, 1993; Knowles, 1990; Wilson, 1993), por isso, a andragogia é muito diferente da pedagogia. De facto, enquanto a aprendizagem das crianças é dirigida pelo professor, que é quem tem o papel activo, a aprendizagem de adultos é mais do que um processo, envolvendo um conjunto de técnicas diferentes.

Assim, os aprendentes adultos necessitam de se expor a um conjunto de ambientes e de técnicas diferentes de aprendizagem, tendo o facilitador que realizar o balanço entre a aprendizagem dirigida por si, e a aprendizagem auto-dirigida. No ensino face-a-face, isto é conseguido de modo relativamente fácil com uma variedade de meios: leituras; tutorias; exercícios em pequenos grupos; apresentações; grupos de discussão; fóruns; debates; desempenho de papéis; análise de vídeos; estudos de campo e sessões multidisciplinares integradas. No entanto, na EaD, isto é problemático, implicando que o aprendente permaneça preso às técnicas baseadas em textos, mesmo com a utilização de estilos de ensino/aprendizagem apoiados na *Web*.

Um dos aspectos mais importantes da andragogia está, precisamente, em ajudar os aprendentes a integrarem as suas experiências de vida na aprendizagem. E, alguns dos exercícios que facilitam os adultos a partilhar as suas experiências com os outros, são, por exemplo: debates; exercícios em grupo; apelo a situações de aprendizagem estilo “desempenho de papéis”, e aprendizagem baseada na resolução de problemas.

Tal como já foi referido neste trabalho, ensinar, envolve mais do que a simples transmissão de conteúdos. A este nível, materiais educacionais bem planeados e concebidos são, geralmente, um bom indicador para promover a aprendizagem, estimulando uma resposta activa do aprendente. Porém, a escolha das tecnologias a utilizar tem consequências, não só no processo de distribuição dos materiais, mas também no modo como são planeadas, para que seja possível criar ambientes que facilitem a aprendizagem e a resolução de dificuldades de articulação entre estas duas situações (Unesco, 2002a). Para além disso, o processo de escolha pode ser, naturalmente, influenciado tanto pela conveniência do aprendente, como pelo custo e pela necessidade de actualização e de manutenção, uma vez que haverá a necessidade de manter o hardware e o software, que precisam de ser actualizados regularmente.

O quadro 29 explica, sucintamente, a função dos meios de comunicação no desenvolvimento da EaD, identificando as vantagens e as limitações e/ou imposições dum conjunto de tecnologias aplicáveis, ou utilizáveis, na EaD.

QUADRO 29 – MEDIA E UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EAD.

FUNÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DA EAD	VANTAGENS	LIMITAÇÕES E/OU IMPOSIÇÕES
IMPRESSÃO		
Providencia informação, conceitos e exemplos de um modo estruturado; pode ser utilizada para transmitir conteúdos académicos, teorias e conhecimentos generalizados ou específicos.	Recurso permanente que pode ser utilizado individualmente ou em grupo; pode ser transportado com facilidade; se bem desenhado, pode ser combinado com outros media; pode incluir materiais de várias fontes; baixo custo e bom para explicar teorias e conceitos e dar informação detalhada.	Distribuição lenta ou difícil dos materiais; conteúdos fixos, que não são rapidamente substituíveis caso seja necessário fazer alterações e, como produto padronizado pode não ir de encontro às necessidades de grupos minoritários, seja por problemas de linguagem ou por variações regionais.
CASSETES ÁUDIO		
Pode servir para: dar exemplos de conceitos e teorias; dar informações detalhadas e, providenciar sequências de conversação para análise.	Recurso permanente que pode ser utilizado individualmente ou em grupo; pode ser ouvido novamente e finalizado quando o aprendiz quiser; baixo custo, se reproduzido em série e os facilitadores podem colaborar ou produzi-las.	Material deteriorável; qualidade do som pode ser fraca, se o equipamento utilizado não for de qualidade, ou devido à duplicação; exigem bons cuidados de manutenção.
CD-ROM/DVD-ROM		
Permite aceder a textos, gráficos e a material vídeo ou áudio, e providenciam informações acerca dos conteúdos e dos métodos de ensino.	Podem armazenar grandes quantidades de informação; baixo custo e simples de copiar e distribuir e, permitem aceder rápida e eficazmente aos conteúdos.	Requerem um computador com os respectivos periféricos de leitura e software; mais dispendioso que um leitor de cassetes e, a gravação de CD's ou DVD's interactivos faz disparar os custos de desenvolvimento.
TELEVISÃO		
Pode chegar a um conjunto alargado de aprendentes; mostra os processos em tempo real, de forma mais lenta ou em <i>close-up</i> e, pode mostrar especialistas a trabalhar.	Pode demonstrar contextos reais e permite mostrar conteúdos visualmente ricos; pode combinar uma série de conteúdos (simulações, entrevistas, visitas guiadas, exemplos e outros) e permite mostrar os conteúdos por tópicos.	Elevado custo de desenvolvimento e de transmissão dos programas; baixo custo por aprendiz se visto em larga escala e, é menos eficaz, quando replica os formatos tradicionais.
VÍDEO		
Mostra os processos em tempo real e com possibilidade de movimentar a diferentes velocidades e, pode providenciar segmentos separados para análise mais cuidada relacionada com diferentes partes dos conteúdos.	Custo relativamente baixo, dependendo dos custos de desenvolvimento e da escala de uso; tem algumas das características da televisão, mas numa perspectiva diferente (permite que o aprendiz controle o que quer ver, quando quer, e repetir se quiser); pode providenciar material para observação e análise e, é um recurso permanente.	Requer uma política de distribuição e acesso a técnicas de gravação adequadas; a qualidade das imagens e do som pode deteriorar-se, em função da qualidade da gravação, do passar do tempo e do uso; implica bons cuidados de manutenção e, precisa de uma produção qualificada.
VÍDEO-CONFERÊNCIA		
Permite a interacção em tempo real, entre facilitadores e aprendentes, em diferentes locais; pode ser utilizada para apresentações, discussões e apoio aos aprendentes e, pode mostrar um conjunto de materiais visualmente ricos.	Pode suportar comunicações a longas distâncias, permitindo o contacto entre grupos e, permite que pessoas com altos níveis de qualificação possam fazer apresentações, e ser vistas por muitos aprendentes ao mesmo tempo.	Implica grandes custos iniciais e os níveis de utilização precisam de ser elevados para que seja possível recuperá-los; requer suporte técnico, incluindo nos locais onde esteja a ser vista e que os aprendentes se desloquem e, em função dos custos dos equipamentos, será mais fácil arranjar alternativas menos dispendiosas.
COMPUTADOR		
Permite: aceder a informações disponíveis em bases de dados, CD e DVD; preparar materiais, desde que haja consumíveis disponíveis; participação dos facilitadores em comunidades de aprendizagem, que estes acedam a bases de dados disponíveis em redes internas ou via Internet e, a materiais disponíveis noutras instituições ou locais remotos.	Permite: o acesso a uma quantidade enorme de recursos, para que os facilitadores possam seleccionar e utilizar de forma apropriada no contexto que acharem adequado; que facilitadores e aprendentes desenvolvam as suas próprias competências tecnológicas; utilização de um conjunto diversificado de materiais multimédia e, interacção e acesso a mais fontes de informação e de suporte, desde o mais específico ao mais geral.	Qualidade, por vezes pobre do software ou dos programas de aprendizagem; necessidade de suporte técnico; dificuldade de estar disponível em certas zonas; acesso, por vezes, restrito ou restringido; problemas de acesso e de custos em alguns países; requer infra-estruturas adequadas de electricidade e telecomunicações, e custos aceitáveis do material necessário, políticas de apoio e investimento em recursos e, também, de treino para um uso eficaz.

Adaptado de UNESCO (2002a).

No entanto, existem outras tecnologias que aqui não foram referidas, uma vez que o objectivo não é discutir a relação causa-efeito na utilização das Tecnologias na EaD, mas referir, apenas, e de forma breve, quais as tecnologias ao dispor dos facilitadores enquanto estratégia de aprendizagem.

4.3.3. Estratégias de Aprendizagem

À medida que os ambientes de aprendizagem se alteram e a tecnologia avança, novas estratégias de aprendizagem deverão ser desenvolvidas, para apoiar os adultos e maximizar as suas oportunidades de aprender nesses ambientes (Smith & Pourchot, 1998).

Segundo Issing (1997), para se estabelecer as estratégias de um curso a distância, os

conceitos, teorias e modelos de aprendizagem não devem ser utilizados como receitas ou regras fixas, devendo, pelo contrário, funcionar como modelos pedagógicos básicos, ou directrizes genéricas, para que, quem criar o programa desenvolva os seus próprios procedimentos, adequados para as várias condições de ensino.

Deste modo, as estratégias pedagógicas devem ocupar um lugar privilegiado em qualquer sistema de ensino/aprendizagem. No caso da relação presencial, é o docente quem actua como mediador pedagógico entre a informação e a aprendizagem por parte dos aprendentes. Todavia, nos sistemas de EaD, essa mediação ocorre através dos textos e doutros materiais colocados à disposição do aprendente (Rodrigues, 1998), o que faz supor que estes materiais sejam pedagogicamente diferentes dos que são utilizados na educação presencial, em que a diferença passa pelo tratamento dos conteúdos, que estão ao serviço do acto educativo.

4.3.3.1. Os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Ensino

Os aprendentes aprendem de diferentes modos: vendo ou ouvindo; reflectindo e actuando; racionalizando de forma lógica ou intuitivamente; memorizando e visualizando e construindo analogias e modelos matemáticos. Por outro lado, os métodos de ensino também divergem, verificando-se que: alguns facilitadores preferem a prelecção, outros preferem demonstrar e discutir; alguns focam-se nos princípios, outros nas aplicações; alguns dão ênfase à memorização e outros à compreensão. Deste modo Felder e Silverman (1988) questionam como é possível quantificar o que um aprendente aprende numa sessão e que resulta em parte da sua preparação, experiências e competências anteriores, mas também da compatibilidade entre o seu estilo de aprendizagem e o estilo de ensino utilizado pelo facilitador?.

Segundo Felder e Silverman (1988) um modelo de estilo de aprendizagem classifica os aprendentes de acordo com uma escala, a que pertencerão em função do modo como percebem e processam a informação. Por seu lado, um modelo de estilo de ensino, pretende classificar os métodos educacionais, de acordo com o modo como estes correspondem, ou não, ao estilo de aprendizagem dos aprendentes.

Por outro lado, quando os métodos de ensino são mais flexíveis, os estilos de aprendizagem também o podem ser, fazendo com que as necessidades individuais e os interesses dos aprendentes possam ser facilmente solucionados, e evitando, assim, que estes fiquem presos ao tempo, espaço ou recursos locais. De facto, a mediatização dos conteúdos e dos caminhos de aprendizagem para a EaD permite uma grande flexibilidade das suas modalidades, possibilitando que o aprendente assuma o comando do processo e permitindo-lhe que controle o seu meio físico, as suas disponibilidades temporais, o seu estilo de aprendizagem, o seu meio ambiente cultural e a gestão da sua actividade de aprendizagem, através de tarefas autênticas e em que todas as adaptações são possíveis.

McKeachie (1995), sugere, inclusivamente, que os estilos de aprendizagem se podem tornar estratégias de aprendizagem, ou seja, o importante é perceber que o que se denomina de estilos de aprendizagem, não são mais do que preferências e hábitos de aprendizagem que foram apreendidos, e que cada um é capaz de forçar esse estilo particularmente preferido, num determinado momento. De facto, independentemente do seu estilo de aprendizagem, os aprendentes podem utilizar estratégias que lhes possibilitem aprender, mesmo quando são utilizados métodos que não são compatíveis com o seu estilo de aprendizagem preferido.

Segundo James e Gardner (1995) é o modo como o indivíduo reage ao ambiente de aprendizagem, que vai dar origem ao seu estilo de aprendizagem, e sugerem um modelo de estilos de aprendizagem que tem três dimensões separadas, mas que se interrelacionam: perceptual; cognitiva e afectiva. Assim, a dimensão perceptual é definida pelo modo como o aprendente recebe a informação ou estímulo, a componente cognitiva representa o modo como, normalmente, o aprendente processa a informação e a dimensão afectiva relaciona-se com a emoção e o valor atribuído à informação. Esta última, apesar de não ser directamente observável, infere-se através do modo como a aprendente interage com o ambiente, por exemplo, num grupo de indivíduos, alguns aprendentes poderão preferir aprender acompanhados doutra pessoa, sozinhos ou em grupo (James & Gardner, 1995).

Aos aprendentes adultos e com experiência, corresponde geralmente um estilo de aprendizagem auto-dirigido, ao qual os educadores devem fazer corresponder um estilo de ensino compatível, isto é, que assegure a sua confiança e entusiasmo para aprender (Newman & Peille, 2002). Neste âmbito, Grow (1991), propôs um modelo que permite que os educadores desenvolvam e adaptem o seu estilo, ao do aprendente (Figura 10). Tal como o modelo ilustra, o estilo de ensino autoritário é completamente incompatível com o estilo de aprendizagem auto-dirigido do aprendente, bem como tentar delegar o ensino a um aprendente dependente. Contudo, este modelo deve ser visto como dinâmico e não como estático, dado que, nem o aprendente nem o educador devem estar presos a nenhum estágio, ou seja, enquanto o aprendente se move, o educador deve fazer o mesmo, de modo a acompanhar essa alteração. Por outro lado, avaliar a capacidade dos aprendentes, à medida que são apoiados e incentivados a assumirem a responsabilidade pela identificação das suas próprias necessidades educacionais, é reconhecido como um factor importante para promover a aprendizagem ao longo da vida.

Relativamente às actividades dos facilitadores, uma das implicações mais importantes na mudança de *status quo*, refere-se ao facto do facilitador não comandar automaticamente o ambiente em linha, uma vez que neste caso não é possível posicionar-se na frente da sala de aula e fazer exposições, para uma audiência concentrada (Kearsley, 1990). Efectivamente, na EaD, o “instrutor” adopta um papel de facilitador, ou moderador, alguém que encoraja a participação e mantém a discussão centrada em certos tópicos. E, quando isso acontece, a tarefa fica muito mais difícil do que numa sala de aula convencional, onde basicamente só ocorre a apresentação do material.

		ESTILOS DE ENSINO			
		Autoritário	Motivador	Facilitador	Delegante
ESTILOS DE APRENDIZAGEM	Aprendente Dependente	Coincidente	Praticamente Coincidente	Incompatível	Totalmente Incompatível
	Aprendente Interessado	Praticamente Coincidente	Coincidente	Praticamente Coincidente	Incompatível
	Aprendente Envolvido	Incompatível	Praticamente Coincidente	Coincidente	Praticamente Coincidente
	Aprendente Auto-dirigido	Totalmente Incompatível	Incompatível	Praticamente Coincidente	Coincidente

FIGURA 10 – MODELO DE GROW DE ADAPTAÇÃO DO EDUCADOR AO ESTILO DO APRENDENTE. Adaptado de Grow (1991).

O quadro 30, mostra a percentagem média de retenção face a diferentes estratégias educacionais e merece toda a atenção, porque, embora não apresente dados absolutos, realça a importância que determinadas estratégias assumem, e reforça, também, algumas das considerações adoptadas neste trabalho, nomeadamente, no que diz respeito à EaD.

QUADRO 30 – ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E PERCENTAGEM MÉDIA DE RETENÇÃO.

ESTRATÉGIA EDUCACIONAL	PERCENTAGEM MÉDIA DE RETENÇÃO
Prelecção	5%
Leitura	10%
Áudio-visual	20%
Demonstração	30%
Grupo de Discussão	50%
Prática/Experiência	75%
Utilização imediata na Aprendizagem	90%

Adaptado de National Employee Development Center (s/ data).

Segundo Felder e Silverman (1988), o estilo de aprendizagem de um aprendente pode ser definido, em larga medida, através da resposta a cinco questões:

1. Que tipo de informação é, preferencialmente, percebida pelo aprendente: sensorial (externa – visual, auditiva, sensações físicas), ou intuitiva (interna – perspicácia, palpites)?
2. Através de que canal sensorial é que a informação externa é melhor percebida: visual (figuras, diagramas, gráficos, demonstrações), ou auditiva (palavras e sons)? Outros canais sensoriais como o tacto, paladar e cheiro, são relativamente pouco importantes na maior parte dos ambientes de aprendizagem, não sendo aqui considerados.
3. Com que tipo de organização da informação é que o aprendente se sente mais confortável: indutiva (factos e observações são fornecidos, princípios subjacentes são inferidos), ou dedutiva (os princípios são fornecidos, consequências e aplicações são deduzidas)?
4. Como é que o aprendente prefere processar a informação: activamente (através do comprometimento em actividades físicas ou de discussão), ou reflectidamente (através da introspecção)?
5. Como é que o aprendente evolui no conhecimento: sequencialmente, ou globalmente?

De igual modo, o estilo de ensinar também pode ser definido em termos de resposta a cinco questões (Felder & Silverman, 1988):

1. Que tipo de informação é enfatizado pelo facilitador: concreta, ou abstracta?
2. Que modo de apresentação é preferido: visual (figuras, diagramas, filmes, demonstrações), ou verbal (prelecção, leitura, discussões)?
3. Como é que a apresentação é organizada: indutivamente, ou dedutivamente?
4. De que modo a participação dos aprendentes é facilitada pela apresentação: activa (na qual falam, movem-se e reflectem), ou passiva (em que observam e escutam)?
5. Que tipo de perspectiva é providenciada na apresentação da informação: sequencial, ou global?

4.3.3.2. Determinação das Estratégias de Aprendizagem

Não existe, no entanto, nenhum método ou modelo de ensino/aprendizagem que possa ser considerado, como o mais adequado para todas as situações. Contudo, apresentam-se, de seguida, dois modelos contrastantes que poderão ser utilizados em cursos de EaD, de forma individual ou combinados:

- **Centrado no Facilitador:** O objectivo da aprendizagem, geralmente, é a transferência de conhecimentos, informação ou competências, do facilitador para o aprendente, para que este possa adquirir e memorizar novos conhecimentos ou aprender novas capacidades. Neste modelo, o facilitador controla o material e o ritmo de aprendizagem, ao apresentar os conteúdos do curso aos aprendentes;
- **Centrado no Aprendente:** A filosofia subjacente é que os aprendentes aprendem melhor quando para além de receberem o conhecimento, também o interpretam, aprendendo através da descoberta, ao mesmo tempo que controlam o ritmo da sua própria aprendizagem. Neste caso, os facilitadores treinam e orientam os aprendentes, de modo a facilitar a sua aprendizagem, delineando experiências com que estes adquirem novos conhecimentos e desenvolvem novas capacidades.

Em termos gerais, o modelo que permite que os aprendentes controlem a sua própria aprendizagem, funciona melhor quando estes são relativamente mais maduros e possuem conhecimentos importantes, ou quando não existe nenhuma sequência particular do material a ser estudado. Por outro lado, o controlo dos materiais e do processo de aprendizagem pelo facilitador, é mais apropriado quando os aprendentes são mais imaturos e não possuem muitos conhecimentos prévios, uma vez que, nestas condições, é frequente os aprendentes fazerem más escolhas educativas.

No âmbito do questionário elaborado por Lynne Schrum, também foi solicitado aos educadores que participaram no estudo, que relatassem as suas experiências, em termos de definição de estratégias de ensino/aprendizagem, para que os aprendentes pudessem ser bem sucedidos. Assim, e tal como se pode observar no quadro 31, foram identificados diversas estratégias, tais como (Schrum & Hong, 2002a): socialização; apoio ou suporte; interacção; flexibilidade e minimização das dificuldades tecnológicas.

QUADRO 31 - ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM	
Socialização	Sugere: o incentivo dos aprendentes para realizarem uma curta apresentação de si mesmos, para que se fiquem a conhecer; uma ou várias reuniões face-a-face, para recolha de materiais e informações, e, encontros informais durante o curso, para estabelecer um sentido de comunidade, e deste modo, facilitar a participação activa.
Apoio ou suporte	Realça a importância de interagir com os aprendentes numa base individual e regular, que pode ser realizada pelos diversos meios ao seu dispor.
Interacção	Implica que os aprendentes trabalhem colaborativamente na realização dos trabalhos, sendo incentivados a partilhar os seus trabalhos com outros aprendentes, sugerindo, também, que se coloquem níveis mínimos de participação, para promover contribuições de todos.
Flexibilidade	É necessário que os facilitadores sejam flexíveis, quanto aos conteúdos do curso, permitindo que estes sejam sugeridos e/ou negociados pelos aprendentes, de acordo com os seus objectivos pessoais de aprendizagem, e proporcionem uma maior abertura e alternativas para aqueles que precisem de mais tempo para realizar as actividades que implicam limite de tempo.
Minimização das dificuldades tecnológicas	Realça a importância de delinear um ambiente de aprendizagem que utilize uma aproximação tecnológica minimalista, de modo a reduzir as exigências e as dificuldades neste âmbito.

Adaptado de Schrum e Hong (2002a).

Geralmente, os educadores utilizam estratégias de ensino/aprendizagem colaborativas, construtivas e activas, em vez de utilizarem um modelo tradicional de transmissão de conhecimentos. No entanto, apesar de apreciarem a EaD, por a considerarem uma forma actual, necessária e atraente de ensinar, estão constante e permanentemente, preocupados com o sucesso académico dos aprendentes. O modo como reagem a estas preocupações, origina, então, a criação de formas mais ou menos criativas de resolver os dilemas que se lhes deparam. Essas formas podem incluir o recurso a relatórios regulares sobre a evolução e desenvolvimento dos trabalhos, as respostas a questões colocadas com uma frequência estabelecida, ou, mesmo, contacto regular com os aprendentes que sejam menos activos, para que participem mais. Todavia, é óbvio que tudo isto varia em função do apoio, ou suporte, que o educador/facilitador tem, em termos técnicos, pedagógicos, de

tempo disponível, ou em relação ao volume de aprendentes por facilitador, sendo que todos estes factores variam de instituição para instituição (Schrum & Hong, 2002a).

No entanto, actualmente verifica-se que muitas instituições, públicas e privadas, se apressam no desenvolvimento e promoção de experiências de aprendizagem a distância, com motivações variadas, embora frequentemente compelidas pelo facto de evitar ficarem irremediavelmente atrasadas.

Por outro lado, também, é importante reconhecer que o sucesso do aprendente deve ser digno de atenção, por todos os intervenientes que estão envolvidos neste esforço. De facto, os aprendentes, em especial aqueles que voltam ao ensino após um hiato de tempo significativo, encaram este desafio com alguma preocupação, principalmente, porque muitos deles não são hábeis na auto-regulação das suas experiências de aprendizagem, não se sentem confortáveis com as ferramentas requeridas, e têm responsabilidades e desafios familiares, profissionais e sociais (Schrum & Hong, 2002a). As instituições podem, então, fornecer um apoio substancial a estes aprendentes, com aconselhamento inicial, analisando as suas expectativas e exigências.

A comunidade educativa reconhece os atributos originais dos aprendentes adultos, e a literatura nesta área, contribuiu bastante para a compreensão dos desafios da aprendizagem a distância. Todavia, é essencial que os educadores compartilhem as suas experiências, à medida que a comunidade desenvolve um corpo da literatura, que novas teorias sobre este fenómeno evoluem e que um número significativo de aprendentes continue a ver esta modalidade de ensino/aprendizagem como uma boa oportunidade de aprendizagem. Isto significa, portanto, que se podem encontrar determinadas estratégias de ensino/aprendizagem mais eficazes do que, outras, para os aprendentes adultos (Quadro 32).

QUADRO 32 - CARACTERÍSTICAS DOS ADULTOS COMO APRENDENTES E SUAS CONSEQUÊNCIAS NAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM.

CARACTERÍSTICAS DOS ADULTOS COMO APRENDENTES	CONSEQUÊNCIAS NAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM
Geralmente, querem ter o controlo sobre a sua aprendizagem.	Deve-se tentar: incluí-los no planeamento das actividades educacionais; permitir a auto-avaliação; compreender o seu desejo dum relacionamento mais próximo com o facilitador e menos hierárquico e, reconhecer que esperam uma grande disponibilidade por parte dos facilitadores.
Usam as suas experiências como um recurso no seu esforço de aprendizagem.	Deve-se: usar esse facto como recurso para si e para outros aprendentes; dispor de tempo para conhecer melhor as suas experiências e procurar ajudá-los a fazer a ligação das ideias novas com a aprendizagem anterior e, incentivar a discussão de novas ideias e de como elas encaixam nas suas experiências de aprendizagem.
Tendem a estar mais motivados em situações de aprendizagem.	O esforço deve ir no sentido de facilitar a aprendizagem em que já estão motivados.
São mais pragmáticos na aprendizagem.	Convém adaptar os conteúdos às suas necessidades; utilizar estratégias de avaliação dessas necessidades e, ponderar os conteúdos para que estes sejam úteis.
Secundarizam o papel da aprendizagem.	Deve haver uma maior flexibilidade nestes programas do que no ensino tradicional; prolongar-se os prazos para a realização de trabalhos; aceitar-se que o emprego e a família possam criar obstáculos e estar disposto a dilatar os prazos; aceitar-se que não vejam os seus esforços educacionais como a prioridade mais elevada das suas vidas e, que estejam, algumas vezes, preocupados com outros papéis e responsabilidades.
Precisam de fazer corresponder a aprendizagem à sua vida.	Convém dar prioridade ao facto de necessitarem de orientação e ajuda para serem realistas acerca das suas exigências de aprendizagem, gerirem correctamente o tempo, o ritmo da aprendizagem e os tempos de paragem e, dar sugestões que os auxiliem no estudo.
Muitos têm falta de confiança na sua aprendizagem.	Convém: utilizar estratégias de aprendizagem que lhes permitam sentirem-se mais confiantes; ensinar-lhes técnicas de estudo e modos de melhorar a compreensão e a leitura e, utilizar estratégias colaborativas de aprendizagem.
São mais resistentes à mudança.	Necessitam de: saber o "porquê" das mudanças e não apenas o "como"; ligar os novos conceitos aos conceitos já existentes, percebidos e aceites por eles e, realizar mudanças fundamentais, através dum esforço educacional e não apenas através de mudanças globais, permitindo deste modo incentivá-los a explorar os seus receios à mudança.
São mais diversificados.	Implicando: reservar mais tempo para a interacção, para permitir que juntos compartilhem novas perspectivas e experiências e, fazer um esforço para apresentar material variado, de modo a que abranja diferentes estilos de aprendizagem.

(Continua)

QUADRO 32 – CARACTERÍSTICAS DOS ADULTOS COMO APRENDENTES E SUAS CONSEQUÊNCIAS NAS ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM (CONTINUAÇÃO).

Tendem a tentar compensar o processo de envelhecimento e a sua implicação no processo de aprendizagem.	Convém estar atento ao ambiente físico de aprendizagem, para compensar os assuntos relacionados com o envelhecimento.
Têm valores, opiniões e princípios.	Importa: esclarecer quais são as suas expectativas no curso; permitir o debate e o confronto de ideias e, proteger as opiniões da minoria.
Esperam ser tratados como adultos.	O que implica: fazer questões e comentários com respeito; reconhecer as contribuições que dão ao curso e, não esperar que concordem necessariamente com os conteúdos propostos no curso.
Têm mais variações nos estilos de aprendizagem (as diferenças de estilos de aprendizagem entre os indivíduos aumenta com a idade).	Convém: utilizar uma variedade de materiais e de métodos de ensino/aprendizagem, de modo a abranger os diferentes estilos de aprendizagem, tempos, tipos e ritmos de aprendizagem.
Têm, frequentemente, uma aproximação centrada na aprendizagem baseada nos problemas.	Interessa: mostrar de imediato como os novos conhecimentos, ou as capacidades, podem ser aplicados aos problemas, ou às situações actuais e, usar técnicas de participação activa, tais como, estudos de caso e resolução de problemas em grupo.
Normalmente, estão mais interessados em perceber como se faz do que nas avaliações.	Importa focalizar em teorias e conceitos contextualizados e aplicadas a problemas relevantes e, orientar os conteúdos do curso para aplicações directas, mais do que para a teoria.

Adaptado de Pennsylvania State University (2000) e de Rochester Institute of Technology (2000).

4.4. O PAPEL DO FACILITADOR

Os facilitadores que trabalham no formato EaD, diferem dos professores em sala de aula tradicional, relativamente aos papéis que assumem, no modo como interagem com os aprendentes e nos atributos e competências que lhes são exigidos. Contudo, todas estas situações se alteraram e continuam a alterar em resposta às mudanças tecnológicas, ao desenvolvimento dos ambientes de aprendizagem e em função dos factores políticos e institucionais, tais como, a disponibilidade de financiamento e de procedimentos de controlo de qualidade (Shelley, White, Baumann & Murphy, 2006).

As modernas TIC ajudam os facilitadores a conseguir um duplo desafio: dar aos aprendentes as ferramentas necessárias para aceder a um número infindável de recursos e de informações, e desenvolver processos de ensino/aprendizagem e estratégias, que permitam aos aprendentes ir para além das informações recebidas, transformando esses materiais em conhecimentos úteis, a nível pessoal e social (Chute *et al.*, 1999).

Então, o que pode o facilitador fazer para realizar este papel? Brooks e Brooks (1993), facultam um conjunto de características, que definem o papel do facilitador na teoria construtivista. Assim, para eles, um facilitador é alguém que: incentiva e aceita a autonomia e a iniciativa dos aprendentes; usa uma diversidade de materiais, incluindo materiais interactivos, e incentiva a sua utilização pelos aprendentes; se preocupa em saber qual o entendimento que os aprendentes têm dos conceitos, antes de compartilhar a sua própria concepção; incentiva os aprendentes a dialogar consigo e com os outros aprendentes, bem como a questionarem e a procurarem respostas na descoberta de soluções para os problemas; compromete os aprendentes com experiências que mostram as contradições às suas concepções iniciais, incentivando a sua discussão, e avalia a compreensão dos aprendentes através da aplicação e o desempenho de tarefas abertas e estruturadas. Ou seja, na perspectiva construtivista, a responsabilidade do facilitador é criar e para manter um ambiente colaborativo, em que se resolvam os problemas que surgem e onde se permite que os aprendentes construam o seu próprio conhecimento, agindo o facilitador como um guia.

As preocupações dos facilitadores podem, então, ser categorizadas de acordo com a proposta de Fuller e Brown (1975, *in* Carey & Carey, 1987), e estão relacionadas com a aparência, credibilidade, desempenho e tentativa de causar boa impressão nos aprendentes. Actualmente, encontram-se aptos a lidar com a complexidade dos sistemas informáticos e dos equipamentos de audiovisuais, com os materiais educativos e, ainda,

com a organização e cumprimento dos objectivos curriculares. Para além disso, à medida que adquirem mais experiência, tornam-se capazes de reconhecer as necessidades dos aprendentes, conseguindo ultrapassar os constrangimentos de tempo e de apreensão, assim como, os que se relacionam com o isolamento e a frustração, tanto dos aprendentes, como deles próprios.

Importa, também, salientar, que para um facilitador não é suficiente saber utilizar, operar e compreender o funcionamento das tecnologias educacionais, uma vez que, segundo Olcott e Wright (1995), as tecnologias em si mesmas, não asseguram o ensino de boa qualidade. Deste modo, de acordo com Rath (1999), o que constitui um facilitador ideal, continua a ser discutível, afirmando, ainda, que os facilitadores que têm sucesso em ambientes a distância, combinam capacidades próprias de um ambiente tradicional em sala de aula, com as de um “técnico”, que dá apoio e suporte. Isto é, incentivam os aprendentes, desafiam a sua curiosidade, são responsáveis, bem organizados, atenciosos, pacientes e flexíveis. Assim, o facilitador tem de ser um mentor e um guia na transmissão do conhecimento, sendo este seu papel duplo, fundamental para os aprendentes.

Segundo Sherry (1996) o factor mais importante para a EaD, é que um facilitador seja confiável, experiente, interessado, que oriente e que use os meios ao seu dispor de forma criativa, e que mantenha um nível de interactividade com os aprendentes. Contudo, tudo isto implica que os facilitadores permanecem em aprendizagem constante, uma vez que a sua eficácia depende da aquisição dum conjunto diferenciado de capacidades, que ultrapassa as que normalmente são utilizadas numa sala de aula tradicional.

Moore e Kearsley (1996), relembram que um curso bem planeado de aprendizagem a distância pode superar muitas barreiras à aprendizagem, desde que seja bem organizado, foque a sua visão no aprendente e possuam suporte técnico e administrativo. De facto, a tecnologia é uma das muitas ferramentas para ensinar e aprender, mas, sem auxílio técnico e na ausência de facilitadores capazes, mesmo a melhor tecnologia pode não valer de nada.

Deste modo, é preciso que os facilitadores consigam, ou saibam, identificar as características dos aprendentes adultos, de molde a que estes se sintam mais confortáveis em ambientes de aprendizagem a distância. Efectivamente, muitos desse aprendentes resistem às tecnologias, talvez porque sintam alguma ansiedade, e é da responsabilidade do facilitador perceber esse fenómeno, e prever estratégias específicas para identificar e evitar situações destas. Neste caso concreto, o facilitador deve explicar-lhes que as tecnologias não devem ser temidas, esperando, pelo contrário, que alguém lhes dê um comando.

Para além disso, McKenzie (1993) acredita que os novos conteúdos devem ser introduzidos lentamente, a fim de manter a confiança dos aprendentes, uma vez que a aprendizagem dos adultos é facilitada quando estes podem avaliar as suas próprias capacidades e estratégias, para descobrir as suas limitações. Assim, o facilitador pode e deve utilizar múltiplas modalidades de apresentação dos conteúdos (visuais, verbais e auditivas), mas, ao seleccioná-las deve fornecer material escrito aos verbalizadores e apresentações aos visualizadores: figuras; imagens; diagramas e gráficos (Riding & Rayner, 1995). É, igualmente, útil e vantajoso que o facilitador use uma combinação de vários métodos educativos, técnicas de ensinar e modos de apresentação, tais como, apresentações multimédia, vídeos, leitura e discussões. Efectivamente, os facilitadores podem utilizar uma variedade de técnicas para animar um curso, nomeadamente, discussões em grupo,

role-playing, apresentações dos aprendentes, *brainstorming* e simulações. No entanto, o desenvolvimento e a utilização deste método de ensino/aprendizagem não constitui uma tarefa fácil para o facilitador, uma vez que requer mais tempo, paciência e compreensão do que ensinar num curso tradicional. Simultaneamente, o facilitador deve ter bons conhecimentos tecnológicos, para evitar que fique dependente de suporte técnico, sempre que tiver que responder às perguntas dos aprendentes. Pelos factos referidos, este tipo de aprendizagem pode ser atemorizador para os facilitadores (Perrin & Mayhew, 2000).

Por outro lado, o facilitador deve conhecer antecipadamente a composição das suas audiências, relativamente às suas preferências, interesses e estilos. E, isto porque, quanto mais completo for o diagnóstico das necessidades dos aprendentes, melhor será a correspondência entre os conteúdos educacionais e a motivação destes para aprender (Smith, 2003).

Para além de tudo o que já foi referido, os facilitadores, também, não se devem esquecer, que aprender é um processo que ocorre dentro de cada indivíduo e de forma contínua, durante toda a vida, implicando que as pessoas aprendam a ritmos diferentes. De facto, a aprendizagem resulta do estímulo dos sentidos, podendo um sentido ser mais utilizado do que outros para aprender ou recordar a informação. Deste modo, é importante que os facilitadores apresentem materiais que estimulem o maior número possível de sentidos, a fim de aumentar as probabilidades do ensino ser bem sucedido. Segundo Lieb (1991), há quatro elementos críticos da aprendizagem, que se devem considerar quando se pretende assegurar que os aprendentes, efectivamente, aprendem, são eles: motivação; reforço; retenção e transferência.

- **Motivação:** se o aprendente não reconhecer o interesse, o benefício e a necessidade para obter a informação, todo o esforço do facilitador será em vão. Para evitar esta situação, o facilitador deve estabelecer contacto com os participantes e prepará-los para aprender, o que leva à motivação. Os facilitadores podem, então, motivar os aprendentes através de diversos meios: estabelecendo uma atmosfera agradável e aberta, e níveis apropriados de tensão e dificuldade; proporcionando *feedback* específico sobre os resultados da aprendizagem dos aprendentes, e também transmitindo a noção de recompensa, como objectivo para aprender, e que pode corresponder à demonstração dos benefícios a retirar do que acabaram de aprender;
- **Reforço:** é uma parte importante no processo de ensino/aprendizagem de adultos, uma vez que permite que os facilitadores incentivem a adopção dos comportamentos e do desempenho pretendido; pode ser positivo ou negativo, em ambos os casos com diferentes intenções para diferentes situações, e precisa de ser utilizado pelos facilitadores de forma frequente e regular, para tentar que os aprendentes retenham o que aprenderam;
- **Retenção:** os aprendentes devem reter a informação a fim de beneficiarem da aprendizagem, e, enquanto isso não acontecer, o trabalho do facilitador não está terminado. No entanto, para que a retenção ocorra, as informações devem ter um significado ou uma finalidade, pois só desse modo, os aprendentes podem compreender, interpretar e aplicar o que aprenderam. Para além disso, a retenção está directamente relacionada com a quantidade de formação prática, realizada durante a aprendizagem e, depois dos aprendentes demonstrarem o desempenho desejado, devem ser incentivados a continuar a praticar para o manterem;
- **Transferência:** é o resultado mais evidente da formação, ou seja, é a capacidade de utilizar as informações apreendidas, numa outra situação ou contexto diferente. Tal como no reforço, há dois tipos de transferência: a positiva e a negativa. A primeira, tal como o reforço positivo, ocorre quando os aprendentes utilizam os

comportamentos ensinados no curso, e a segunda, tal como acontece no reforço negativo, ocorre quando os aprendentes não fazem aquilo que lhes foi dito para não fazerem, o que implica um resultado desejado positivo. A transferência pode, então, ocorrer nas seguintes situações: por associação - os aprendentes podem associar a informação nova com algo que já sabem; por similaridade - a informação é similar ao material que os aprendentes já sabem - desde que a informação apreendida contenha elementos que tragam benefícios pessoais e/ou para o trabalho. Embora a aprendizagem de adultos seja relativamente nova como área de estudo, é tão eficaz quanto o ensino tradicional e tem um enorme potencial de sucesso. Naturalmente, este sucesso requer uma maior responsabilidade por parte dos facilitadores, uma vez que os aprendentes trazem expectativas bem definidas, apesar de existirem barreiras à sua aprendizagem. Assim, os melhores motivadores para os aprendentes adultos são o interesse e o benefício para si próprios.

Neste domínio da EaD, os investigadores, e os seus predecessores no ensino por correspondência tiveram sempre presente como preocupação, os problemas relacionados com o isolamento dos aprendentes e com a manutenção do seu estado de motivação. E cada um destes factores, ou ambos, podem ajudar a explicar, a elevada taxa de desistências que ocorre neste modelo de ensino/aprendizagem (Davis, Smith & McGreal, 2001).

Por outro lado, Kegan (1993) descreve frequentemente o dilema dos facilitadores, que dizem aos aprendentes para serem auto-dirigidos e, depois, quando os trabalhos e tarefas são distribuídos e submetidos, têm que lidar com resultados pouco satisfatórios. De facto, os educadores de adultos, devem-se preocupar não em treiná-los para serem auto-dirigidos, mas em educá-los para que consigam lidar com a complexidade mental, que lhes permitirá conseguir alcançar essa auto-direcção. Segundo o mesmo autor, esta pode constituir a maneira mais eficaz, para conseguir que alcancem as suas pretensões, enquanto aprendentes adultos. No entanto, para Moore e Kearsley (1996), para que esse objectivo seja alcançado, os aprendentes devem ser motivados a interagir entre si, com os conteúdos e, também, com os facilitadores. Por sua vez, Anderson (2003) sugere que os desenvolvimentos nas TIC e na correspondente exigência duma aprendizagem ao longo da vida, providenciam um clima para que os educadores possam explorar a possibilidade de realizar alterações na teoria pedagógica, fazendo-a reflectir-se na prática.

Para além destes elementos que interferem nos processos de aprendizagem, mesmo em cursos presenciais, na EaD têm que se considerar outros elementos, como, por exemplo, a interacção com a interface tecnológica. A análise que se segue, tem como base o modelo de Hoffman e Mackin (1997), fundamentado nos trabalhos de Moore (1989) e Hillman *et al.* (1994), que consideram a existência de quatro tipos de interacção: aprendente/interface; aprendente/conteúdo; aprendente/facilitador e aprendente/aprendente. Tradicionalmente, a interacção é um conceito complexo e multifacetado em todas as formas de educação, que se foca no diálogo entre os estudantes e o professor, numa sala de aula. Porém, hoje em dia, em contexto de EaD, a interacção pode ser considerada um evento recíproco, que requer pelo menos dois objectos e duas acções, ocorrendo quando esses objectos e eventos se influenciam mutuamente (Anderson, 2003).

Dos vários tipos de interacção referidos, a relativa ao **aprendente-interface**, constitui a linha vital para todo o curso, de modo que, se ela falha, a formação também pode falhar, sendo ela que proporciona o acesso que permite aos aprendentes não só receber a informação, mas também participar das demais interacções. Assim, entre outras medidas, é preciso tornar a tecnologia o mais amigável e transparente possível.

A segunda interacção, que ocorre entre o **aprendente e o conteúdo**, é denominada de *interacção intelectual* (Moore, 1989), que é aquela em que o entendimento, a percepção e as estruturas cognitivas do aprendente são transformadas. A visualização do conteúdo das lições é crítica, para estimular satisfatoriamente a percepção e a cognição, mas, também, a atenção do aprendente, por longos períodos de tempo.

A terceira interacção acontece entre o **aprendente e o facilitador**, e nela este último, deve dirigir o fluxo de informação para o aprendente, baseado em duas premissas fundamentais: o toque humano e o de director de aprendizagem. A primeira refere-se à capacidade de estimular e motivar o aprendente, manter o seu interesse, dar-lhe apoio e encorajá-lo no processo de aprendizagem, e a segunda, é o papel que o facilitador representa na hora de organizar as matérias (o *design* do curso) e de providenciar o máximo de oportunidades de aprendizagem ao aprendente.

Por último, as interacções **aprendente-aprendente** acontecem, essencialmente, através de contactos superficiais de carácter social, que posteriormente ampliam as possibilidades de contactos com carácter educativo, tais como trabalhos em grupo, solução de problemas e discussões de estudos de caso. Quando bem delineadas, estas interacções possibilitam que os aprendentes expandam e apliquem os seus conhecimentos, adquiridos através da interacção com os conteúdos, de uma maneira que seria impossível no estudo solitário.

Uma das principais características da EaD, é o atendimento de um grande número de aprendentes, o que permite, certamente, apurar a diversidade e riqueza de cultura inerentes aos seres humanos. De facto, a própria diversidade impossibilita a adopção duma única fórmula, que possa ser aplicada a todos os casos. Podendo, desta forma, obter-se um resultado melhor através da mistura de procedimentos adequados a cada situação, considerando o maior número possível de variáveis e flexibilidade na condução do processo.

Segundo DeSimone, Lou e Schmid (2001), este argumento relativo à importância da interacção nas actividades relacionadas com a EaD, vai no sentido do pensamento humanista, ou seja, os aprendentes têm várias necessidades, onde se incluem a necessidade de pertença, de interagir uns com os outros e de fazer parte duma comunidade.

No entanto, para que tudo funcione eficazmente, os aprendentes devem sentir-se confortáveis com a essência de aprender a distância, sendo preciso realizar todos os esforços para adaptar o sistema de comunicação, melhorar a motivação e ir de encontro às necessidades dos aprendentes, tanto ao nível dos conteúdos, como dos estilos de aprendizagem (Coldeway, Spencer & Stringer, 1980). Relativamente à satisfação das necessidades dos aprendentes podem-se considerar as seguintes estratégias: os aprendentes devem estar conhecedores e confortáveis, na utilização dos novos padrões de comunicação a serem utilizados no curso (Holmberg, 1985b); é importante ter dados sobre os conhecimentos e bases dos aprendentes, assim como dar a conhecer o *background* e os interesses do facilitador; estar atento ao facto de que os aprendentes têm diferentes estilos de comunicar e diferenças culturais, não esquecendo que também podem ter capacidades linguísticas diferentes, e que o humor pode não ser entendido por todos de igual forma (Sponder, 1990); os aprendentes deverão ter um papel activo nos conteúdos que irão ser transmitidos, uma vez que assumem a responsabilidade pela sua própria aprendizagem e apoiar os aprendentes para que estes estejam familiarizados e

confortáveis com as tecnologias utilizadas, preparando-os para a possível resolução de problemas técnicos.

Por outro lado, a utilização de estratégias eficazes de interacção e de *feedback*, permitirá ao facilitador de EaD, identificar e perceber as necessidades individuais dos aprendentes. Segundo Willis (1993), para melhorar a interacção e o *feedback*, pode-se: utilizar como ferramentas de apoio ao curso, uma maior diversidade de sistemas de comunicação, onde se inclui a vídeo-conferência, o fax, o correio electrónico e outras que estejam disponíveis; entrar em contacto frequente com cada aprendente, (pelo menos uma vez por semana), e em especial durante o início do curso; fazer comentários detalhados às tarefas propostas (no mais curto espaço de tempo), fazendo referência a fontes adicionais para que consigam aceder a informações suplementares; (re)arranjar o horário do facilitador, de modo a possibilitar o contacto com os aprendentes nas horas em que estejam mais disponíveis, (durante o dia, princípio da noite ou noite); desde cedo, familiarizar os aprendentes a contactar o facilitador e interagir através do correio electrónico, ou outras ferramentas que permitam uma interacção imediata, pois esta é uma forma de contacto rápido e eficaz, para a resolução de pequenos problemas de forma célere; utilizar questionários e outros meios mais avançados, para os incentivar a pensar criticamente e a participar em discussões activas com todos os outros aprendentes, melhorando os padrões de comunicação entre todos; pedir que tenham um espaço onde colocam os seus pensamentos e ideias a respeito dos conteúdos, assim como, dos seus interesses, preocupações e evolução pessoal durante o curso; assegurar que todos os aprendentes tenham a oportunidade de interagir, evitando que haja quem monopolize o tempo e a discussão dos temas e utilizar uma ferramenta que permita estimular a interacção, de modo a que se houver aprendentes mais tímidos ou hesitantes, também estes tenham oportunidade de interagir, colocando questões e participando activamente.

Deste modo, nas funções dos educadores incluem-se também as de facilitadores, professores, organizadores, mentores, tutores, treinadores, supervisores, guias, conselheiros, classificadores, modelos, solucionadores de problemas e, até, de algum modo, intermediários ou elos de ligação (Riffée, 2003; Roberson & Klotz, 2002; Scagnoli, 2001).

No entanto, novas capacidades devem ser apreendidas, de modo a ir ao encontro das necessidades duma EaD de e com qualidade. Neste âmbito, Sherry (1996), utilizando um estudo realizado por Schlosser e Anderson, identificou as seguintes capacidades para se ensinar a distância: compreender a natureza e a filosofia da EaD; identificar as características do aprendente na EaD; projectar e desenvolver conteúdos interactivos, utilizando todas as potencialidades que a tecnologia e os sistemas de telecomunicações, sempre em renovação, colocam ao dispor; adaptar as estratégias de ensino para comunicar a distância; organizar recursos educativos num formato apropriado para a formação e prática de estudo independente; envolver-se no planeamento e nos processos de tomada de decisão, e avaliar a evolução dos conhecimentos dos aprendentes, assim como das suas atitudes e percepções. Assim, o sucesso na aprendizagem a distância, depende em muito do facilitador, uma vez que é ele que deve desafiar o aprendente a utilizar a sua inteligência e discernimento para pesquisar e resolver problemas, e questionar as suas próprias respostas (Barker & Baker, 1995; Mizell, 1994).

Assim, os facilitadores que são capazes de utilizar e perceber quais as estratégias de aprendizagem mais apropriadas e adequadas a uma determinada situação, são por norma,

mais eficazes na EaD. Por exemplo, Sherry (1996) descreve o seguinte conjunto de métodos estratégicos: desenvolver o *feedback* e o reforço; otimizar os conteúdos e o ritmo; adaptar-se aos diferentes estilos de aprendizagem, e utilizar estudos de caso e exemplos relevantes aos aprendentes, personalizando o ensino. Por sua vez, Olgren (1995) descreve as estratégias de aprendizagem como os pensamentos e os comportamentos, que pretendem influenciar o modo como alguém aprende, pensa e os motiva na realização de uma tarefa específica de aprendizagem. Por outro lado, Kember *et al.*, (1994) reportam a importância de fazer com que os aprendentes estejam cientes do tempo e das exigências académicas, mesmo antes do curso começar. De facto, ao contrário duma sala de aula tradicional, em que os estudantes podem chegar a um consenso, e comunicar ao professor que a quantidade de trabalho é demasiado grande, aos aprendentes a distância é-lhes exigido que cumpram obrigatoriamente determinados objectivos (Paul, 1990).

Rogers (1951, *in* Knowles *et al.*, 1998), analisou a educação, centrando-se no aprendente e com base nas seguintes hipóteses:

- Não se pode ensinar outra pessoa directamente, pode-se, apenas, facilitar a sua aprendizagem;
- Uma pessoa só aprende de forma significativa, as coisas que percebe estarem envolvidas na manutenção, ou engrandecimento, da estrutura da sua própria personalidade (esta hipótese realça a importância de tornar a aprendizagem relevante para quem aprende);
- A experiência, quando assimilada, envolve uma mudança na organização da própria personalidade, que tende a resistir através da recusa, parecendo que a estrutura e organização da personalidade se tornam mais rígidas sob ameaças (estas hipóteses reconhecem que a aprendizagem significativa é, frequentemente, uma ameaça para o indivíduo);
- A situação educativa que promove de forma mais eficiente a aprendizagem significativa, é aquela em que a ameaça à própria personalidade do aprendente é reduzida ao mínimo.

Em relação à aprendizagem, Rogers (1969, *in* Center for Organizational Learning, 1996), distingue dois tipos: cognitiva (sem significado) e experiencial (significativa). A chave da sua distinção é que a aprendizagem experiencial refere-se às necessidades e à vontade do aprendente, isto é, ao envolvimento pessoal, auto-iniciativa, auto-avaliação e persistência dos efeitos no aprendente, sendo equivalente ao desenvolvimento e à mudança pessoal. E, para essa aprendizagem ocorra é fundamental o papel facilitador do educador.

De acordo com Rogers e Freiberg (1993), a aprendizagem é facilitada quando:

- Os participantes colaboram no processo de aprendizagem e têm controlo sobre a sua natureza e direcção;
- É baseada no confronto directo com a prática, o social, o pessoal ou com problemas de investigação;
- A auto-avaliação é o principal método para assegurar o progresso e o sucesso, sendo também de realçar a importância de aprender a aprender e a abertura à mudança.

Para finalizar, Rogers (1969, *in* Center for Organizational Learning, 1996), define alguns princípios para a aprendizagem, dos quais se destacam os seguintes:

- Os humanos têm uma tendência natural para a aprendizagem;

- A aprendizagem tem mais significado quando o assunto é relevante para os interesses pessoais dos participantes;
- A aprendizagem envolve uma mudança na auto-organização e na percepção do eu, e tende a ser resistente às ameaças;
- Muita da aprendizagem com significado é adquirida através da prática;
- A aprendizagem é facilitada quando os participantes são responsabilizados no processo de aprendizagem.

4.5. SUMÁRIO

Para ensinar a distância de forma eficaz, é necessário realçar as capacidades existentes e desenvolver novas capacidades. Entre essas capacidades podem-se destacar, por exemplo, as seguintes: desenvolver estratégias que permitam dar apoio e reforço aos aprendentes utilizando, nomeadamente, as ferramentas tecnológicas de que se dispõe; avaliar de forma realista a quantidade de informação a ser transmitida, para que esta seja eficaz, uma vez que devido às dificuldades logísticas envolvidas, a apresentação dos conteúdos consome mais tempo, do que a sua apresentação na forma tradicional; diversificar as actividades e o ritmo, evitando sessões muito longas e intercalando as apresentações com discussões e tarefas centralizadas nos aprendentes; perceber quais os estilos de aprendizagem dos aprendentes, que são diferentes entre si, sendo que alguns aprendem melhor em actividades de grupo, outros preferem trabalhar de forma independente; focalizar a atenção nos aprendentes, e não nos conteúdos nem no sistema de comunicação utilizado para o efeito; facultar textos impressos, como complemento dos materiais não impressos (Graham & Wedman, 1989); utilizar exemplos e estudos de casos, como auxiliares para que os aprendentes compreendam e apliquem os conteúdos ministrados no curso; ser conciso, utilizando indicações breves e coerentes, e fazer perguntas directas, porque a utilização de ferramentas tecnológicas, tende a aumentar o tempo de resposta dos aprendentes; personalizar a participação do facilitador, dado que a EaD não substitui o valor do contacto face-a-face e da interacção em grupo e, usar de alguma desconstracção, uma vez que os aprendentes se adaptarão rapidamente à EaD e as todas as suas envolventes, e o ritmo natural do ensino/aprendizagem eficaz, tornar-se-á mais evidente e efectivo.

Outro facto importante, é que as estratégias de aprendizagem devem ser escolhidas com base nas características dos facilitadores e dos aprendentes, dos conteúdos e das tecnologias a utilizar (Herring & Smaldino, 1997). Apesar da responsabilidade da aprendizagem estar orientada para os aprendentes, os métodos que se focam neles e privilegiam a interacção, têm mostrado ser bem sucedidos (Souder, 1993).

Todavia, não existe nenhum modelo ideal de EaD (Truman, 1995), embora muitos deles sejam inovadores, mas com diferentes filosofias. Contudo, alguns investigadores e educadores sentem que, para que a EaD seja bem sucedida, se deve replicar a interacção de uma sala de aula, outros, pelo contrário, afirmam que as características dos aprendentes diminuem a necessidade de interacção em tempo real. No entanto, o modelo aberto, tal como o da Universidade Aberta Britânica, oferece uma grande flexibilidade, em que os facilitadores e a equipa de suporte e apoio estão no espaço próprio da universidade, sem nenhuma sala de aula, mas em que os aprendentes podem determinar onde e quando aprendem (Thach & Murphy 1994). O oposto deste modelo, deve ser o modelo proposto pela Universidade de Iowa, inteiramente interactivo, com utilização de vídeo e áudio em dois sentidos, via rede.

Quando se pretende elaborar uma proposta pedagógica em EaD, é necessário adoptar uma série de decisões referentes à escolha dos recursos tecnológicos, inclusive quanto à elaboração dos materiais didácticos, o modelo de tutoria adoptado, o fluxo comunicacional do sistema e, até, as estratégias de acompanhamento, avaliação e validação. E, apesar de muitos estudos demonstrarem que não existe nenhuma diferença significativa quando se compara EaD com o ensino/aprendizagem tradicional, apelar a estratégias de ensino tradicionais na EaD, pode ser, muitas vezes, frustrante (Dasher-Alston & Patton, 1998).

No entanto, todas essas decisões necessitam de critérios que orientem o processo de escolha, e pressupõem uma avaliação prévia das condições e possibilidades de realização da proposta pedagógica.

Contudo, na EaD, a avaliação tem sido mais abordada no que se refere à validação do processo, tendo em vista a certificação. Holmberg (1986b) aponta a necessidade da avaliação para garantir a qualidade e efectividade dos cursos, e para assegurar os resultados almejados em função dos investimentos realizados. Efectivamente, a avaliação, entendida como julgamento de aspectos relevantes de uma dada realidade para a tomada de decisão, está presente desde as escolhas iniciais de construção da proposta pedagógica e permanece ao longo de todo o processo, definindo o percurso a ser adoptado e delineando as possibilidades do trabalho a ser realizado.

Consideraram-se as recomendações de Motteram e Forrester (2005) que os educadores a distância podem adoptar ou não, quando se iniciam na EaD, e que lhes permite dar apoio e suporte aos novos aprendentes a distância, com as suas necessidades tão diversas, diferentes estilos e preferências de aprendizagem:

- Definir claramente as exigências técnicas para o programa, as capacidades que constituem pré-requisitos do aprendente e todas as exigências especiais para a participação;
- Familiarizar os aprendentes com as ferramentas requeridas, para que se estabeleça uma comunicação sem barreiras e constrangimentos, de modo a que possam utilizá-las correctamente para participarem activamente nas actividades de aprendizagem;
- Fornecer orientação e conselhos para estudar a distância (por exemplo, desenvolvendo uma rotina produtiva de estudo, controlando e organizando o tempo e adoptando estratégias de aprendizagem apropriadas);
- Fazer uma avaliação pré-curso das capacidades tecnológicas dos aprendentes, de modo a que estes possam ser avaliados correctamente, e possam sentir-se confortáveis ao utilizar a tecnologia;
- Fornecer linhas orientadoras detalhadas de como aceder às unidades do curso, aos *Forae*, à biblioteca, aos jornais electrónicos, aos *ebooks* e a bases de dados;
- Dar a perceber como aprender a distância, utilizando as actividades apropriadas e permitindo que os aprendentes pratiquem;
- Incentivar a utilização das ferramentas disponíveis, através da realização de tarefas que as usem;
- Assegurar que os aprendentes sabem exactamente o que fazer e quem contactar, se quiserem assistência técnica, académica ou pessoal;
- Conceber a EaD como um processo que facilita a integração dos aprendentes e a sua progressão, com sucesso, na EaD.

Relativamente às metodologias de ensino/aprendizagem, exige-se uma readequação e

uma readaptação ao ensino não presencial. De facto, as metodologias utilizadas na EaD são tão eficientes como as metodologias utilizadas no ensino presencial, e como estão, predominantemente, assentes em tecnologia, constituem um auxiliar importante e são indispensáveis ao desenvolvimento do processo educativo, permitindo a sua adaptação a diferentes conteúdos e abordagens (Óscar Mealha *et al.*, 1999).

Porém, a qualidade do processo de ensino/aprendizagem continua, e continuará, a ser um tema a debater, e sempre presente na literatura especializada. Segundo Subic e Maconachie (2004), existe um conjunto diversificado de características atribuídas aos facilitadores, que são, na sua generalidade, aceites pela comunidade científica como sendo essenciais à qualidade do ensino/aprendizagem, e que, genericamente, podem ser enunciadas da forma que se segue:

- Bons facilitadores:
 - São também bons aprendentes. E, um ensino de qualidade é dinâmico, ponderado e em evolução constante;
 - Estabelecem objectivos claros, utilizando métodos de avaliação válidos e apropriados;
 - Providenciam *feedback* atempado aos aprendentes;
 - Respeitam os aprendentes, uma vez que estão interessados no seu crescimento profissional e pessoal;
 - Encorajam a sua independência e a manutenção das suas expectativas.
- Adicionalmente, os bons facilitadores:
 - Mostram entusiasmo pelos conteúdos, e desejam partilhar esse entusiasmo com os aprendentes;
 - Reconhecem a importância do contexto, e adaptam as suas estratégias de ensino/aprendizagem de acordo com as necessidades e expectativas dos aprendentes, com o(s) conteúdo(s) e com o ambiente de aprendizagem;
 - Encorajam os aprendentes a conseguir uma aprendizagem mais profunda e preocupam-se que estes desenvolvam competências de pensamento crítico e de resolução de problemas;
 - Demonstram uma capacidade de transformar e ampliar os conhecimentos, não se limitando a transmiti-los, de modo a que os conteúdos sejam perceptíveis e compreensíveis pelos aprendentes.

Para além disso, em vez de transmitirem conteúdos e de assumirem que eles vão de encontro às necessidades de um determinado grupo de estudantes, em sala de aula, os facilitadores devem-se preocupar em transmitir os conteúdos que sejam mais relevantes para cada aprendente considerado individualmente. Desta maneira, o facilitador torna-se um sintetizador de informações, que pode criar experiências únicas de aprendizagem à medida das necessidades individuais dos aprendentes (Chute *et al.*, 1999).

Por outro lado, o educador é, essencialmente, visto como um agente cultural de mudança, integrador de aprendizagens assistidas e independentes, em virtude da pluralidade de meios de acesso à informação e ao conhecimento (Carneiro, 2001).

Comparativamente com os modelos tradicionais, a EaD requer um esforço e disponibilidade temporal muito superiores. Assim, a incapacidade de um facilitador para desenvolver as competências necessárias, adoptar uma atitude positiva e desenvolver as estratégias necessárias e mais adequadas, são factores que podem influenciar, positiva ou

negativamente, a criação duma comunidade de aprendizagem a distância (Harper, Chen & Yen, 2004).

Para além disso, é fundamental a compreensão das necessidades dos aprendentes, para assegurar que lhes é providenciado um apoio eficaz. De facto, conhecer os seus interesses e ansiedades permite aos educadores, tutores e demais intervenientes neste processo de aprendizagem, uma compreensão mais pormenorizada dos motivos do seu comprometimento. Este conhecimento também é importante, porque quanto mais se souber sobre o modo como os aprendentes encaram a EaD, mais eficaz e eficiente pode ser a influência sobre o processo de aprendizagem.

Importa, então, considerar a realização de mais investigações centradas nos aprendentes a distância, para avaliar como controlam a transição para a EaD e percebem as suas tarefas, que estratégias adoptam (no caso de adoptarem alguma), e como é que a utilização apropriada da tecnologia e da metodologia de aprendizagem poderá realçar os programas a distância, beneficiando os aprendentes, e enriquecendo a sua experiência educacional. Finalmente, uma maior compreensão das experiências dos aprendentes e do ambiente de aprendizagem, permitirá aos educadores a distância, maximizar a utilização das tecnologias, realçando o potencial para aprender.

Contudo, tradicionalmente, os educadores consideram que a aprendizagem deve ser uma responsabilidade individual, em que os aprendentes aceitam a tarefa de adquirir conhecimento.

Apesar do sucesso que facilitadores e aprendentes atribuem à EaD, estes últimos, reportam algumas situações que parecem não estar presentes com o mesmo impacto ou força, quando comparadas com a aprendizagem face a face. Das situações referidas, destacam-se cinco (Stodel, Thompson & MacDonald, 2006): falta de robustez do diálogo em linha (face à dinâmica existente no diálogo face a face); falta de espontaneidade e improvisação; perceber e ser percebido pelos outros (relacionamento social entre todos os intervenientes); oportunidade de conhecer outras pessoas, e aprender a ser um aprendente a distância (falta de confiança relacionada com o facto de saber se o que estão a fazer está correcto, ou é realizado de forma correcta).

Os mesmos autores propõem um conjunto de recomendações que vão no sentido de criar oportunidades de aumentar a espontaneidade, apoiar os aprendentes a aprenderem a sê-lo a distância, explorar a utilização de diferentes tecnologias, articular e gerir as expectativas dos aprendentes e perceber todos os aprendentes num ambiente de aprendizagem com este formato.

As novas tecnologias e os melhoramentos nas capacidades das redes permitem aos facilitadores na EaD ficarem mais perto de conseguir providenciar um ambiente de aprendizagem harmonioso, e que corresponda às expectativas dos seus aprendentes (Beck & Martz, Jr., 2007). Efectivamente, verifica-se que muita da literatura actual tem como foco os aspectos relacionados com a necessidade de adaptação das tecnologias e de condensar novas e boas práticas para a educação, ou de salientar o modo de formar os facilitadores para estes novos meios de comunicar (De Simone, 2006). No entanto, como tantos outros assuntos que necessitam de ser resolvidos, os recentes desenvolvimentos impedem a resolução dessas questões a breve trecho (Beck & Martz, Jr., 2007).

CAPÍTULO V

O ADULTO APRENDENTE, O PROCESSO DE APRENDIZAGEM – CARACTERIZAÇÃO

Este capítulo conclui o levantamento realizado no trabalho, sendo que este está relacionado com o Adulto enquanto Aprendiz. Assim, em primeiro lugar esclarece-se o que se pode entender por Adulto, e, de seguida aborda-se a aprendizagem de adultos e a sua problemática. Caracterizam-se os aprendentes adultos e referem-se algumas teorias de aprendizagem de adultos, com especial relevância para a Andragogia. Depois de tentar estabelecer uma ligação entre a educação de adultos e a EaD, procura-se esclarecer quais os factores de sucesso em ambiente de EaD, abordando aqueles que afectam especificamente os aprendentes, as barreiras à aprendizagem e a anatomia da motivação para aprender. Por fim, tenta-se definir e esclarecer quais as características dum aprendiz a distância bem sucedido.

5.1. INTRODUÇÃO

A palavra Adulto, vem do latim *Adultus*, que significa crescer. A maioria dos autores que estudam esta temática aceita como características generalizadas dos adultos, que estes sejam indivíduos com capacidade para procriar e assumir responsabilidades em assuntos inerentes à sua vida social, profissional e familiar, assim como, tomar decisões em plena consciência e liberdade.

Efectivamente, as experiências sexuais e sociais e as responsabilidades dos adultos são os factores que mais os separam das crianças e jovens. Para além de possuírem mais experiências, eles são de diferentes tipos e estão organizadas de forma diversa, o que implica um grande esforço quando se pretende conhecer um aprendente adulto que está em busca de novos conhecimentos.

A compreensão do que é ser adulto difere consoante as sociedades e culturas, podendo este ser, apenas, o contrário de criança, uma vez que na base do conceito de adulto está o facto de ser mais velho do que uma criança. Todavia, isso não implica que seja, necessariamente, mais maduro, embora tal seja suposto, e seja nesta suposição que a sua idade adulta é justificada (Peterson, 1979).

Existem, então, várias definições de adulto, sendo uma noção aproximada aquela que considera o estado adulto como um(a) (Smith, 2003): estado biológico (pós-adolescência); estado legal (mais de 18 anos, ou mais de 21 anos); estado psicológico (o seu auto-conceito é de um adulto); forma de comportamento (ser capaz de reagir como um adulto, qualquer que seja o contexto em que se encontre); conjunto de papéis sociais (realizar tarefas e papéis próprios de adultos, como, por exemplo, trabalhar e criar os filhos).

Relativamente à definição de aprendente adulto, também existem diferenças, por exemplo, na Irlanda, tem pelo menos 23 anos de idade, nos Estados Unidos da América, tem idade igual ou superior a 25 anos, e na Grã-Bretanha tem idade igual ou superior a 21 anos (Kelly, s/ data).

Embora, a primeira percepção que se pode ter acerca da vida adulta seja de que corresponde a uma época estável e sem grandes mudanças, a literatura vem acentuando, há bastante tempo, o facto da idade adulta não ser de forma alguma uma etapa de estabilidade e imutabilidade. O que se verifica é que, a vida adulta, está muito mais ligada a questões pragmáticas da vida real, e que, geralmente, os adultos procuram aprender de forma a resolver problemas da sua vida quotidiana (Knapper & Cropley, 1985; Knowles, 1990). Todavia, as mudanças ao longo da vida adulta não se limitam apenas ao nível cognitivo, tornando-se necessário conceber esta etapa como um período evolutivo. Apesar da vida adulta ser percepcionada como a fase em que o indivíduo atinge a maturidade, tal não significa que esta seja algo de estático, sendo 'adquirida' mal o indivíduo atinja a idade adulta. O facto de várias correntes epistemológicas (behaviorismo, cognitivismo, construtivismo) influenciarem bastante a análise desta etapa, significa que não existe uma visão unívoca e singular deste mesmo período (Caffarella, 1993; Gerstner, 1990; Moura, 1997).

Entretanto, Knowles (1980) definiu o estado adulto como o ponto em que os indivíduos se percebem e se conhecem, ou seja, são auto-dirigidos. No entanto, a auto-direcção não está necessariamente correlacionada com a idade. Para Charp (2000), os aprendentes a distância típicos, são aqueles que: não têm acesso directo ao ensino; trabalham a tempo inteiro; são auto-motivados e pretendem conseguir adquirir novos conhecimentos que lhes

permita serem promovidos e melhorarem na carreira, e não se sentem capazes, com vontade ou à vontade, de frequentar uma sala de aula tradicional.

5.2. APRENDIZAGEM DE ADULTOS

No contexto do mundo do trabalho, os empregadores e os trabalhadores devem reflectir criticamente sobre o seu comportamento, identificar os modos pelos quais contribuíram, ainda que inadvertidamente, para os problemas organizacionais, e, depois mudá-los com os seus actos (Argyris, 1993). Será isto aprendizagem? Como ponto de partida da tentativa de encontrar a resposta, parece que qualquer discussão acerca da definição de aprendizagem, tem de ser precedida da distinção entre educação e aprendizagem.

Assim, a *educação* é uma actividade levada a cabo, ou iniciada, por um ou mais agentes, sendo designada para efectuar mudanças nos conhecimentos, capacidades e atitudes de indivíduos, grupos ou comunidades. O termo realça a figura do educador, enquanto agente de mudança que produz estímulos e consolida a aprendizagem, planeando actividades para induzir a mudança (Knowles *et al.*, 1998). Em contraste, o termo *aprendizagem*, realça a pessoa na qual a mudança vai ocorrer, ou se espera que ocorra, representando o acto, ou o processo, pelo qual são adquiridas mudanças de comportamentos, conhecimentos, capacidades e atitudes (Boyd & Apps, 1980).

Contudo, esta definição não é fácil nem linear, como pode ser comprovado pelas palavras de vários autores. Por exemplo, Hilgard e Bower (1966, in Knowles *et al.*, 1998), concluem que o debate se centra na interpretação e não na definição, afirmando que é extremamente difícil formular uma definição satisfatória de aprendizagem que inclua todas as actividades e processos que se pretende abranger, e que elimine todas aquelas que se quer rejeitar.

Para além disso, a aprendizagem: envolve mudança, estando relacionada com a aquisição de hábitos, conhecimentos e atitudes e permitindo ao indivíduo fazer ajustamentos pessoais e sociais. Como o conceito de mudança está inerente ao de aprendizagem, qualquer mudança no comportamento implica que a aprendizagem está a ocorrer ou já ocorreu. Deste modo, a aprendizagem que ocorre durante o processo de mudança pode ser referida como o processo de aprendizagem (Crow & Crow, 1963, in Knowles *et al.*, 1998, p. 12); tem várias características próprias, ou seja, resulta em mudança no comportamento, ocorre como resultado de uma prática, constitui uma transformação relativamente permanente e não é directamente observável. Só se pode observar o que antecede o desempenho, o desempenho propriamente dito, e as suas consequências (Mednick, 1964); permite aos indivíduos, através da experimentação e da repetição, aumentar as suas capacidades, qualitativa e quantitativamente e identificar novas oportunidades (Lopes, 1994); é a mudança no individual, devido à interacção do indivíduo com o ambiente, preenchendo uma necessidade e aumentando a sua capacidade de lidar adequadamente com este último (Burton, 1963, in Knowles *et al.*, 1998); pode, obviamente, ocorrer, mesmo, na ausência de mudanças no comportamento, contudo, há quem sustente que existe uma maior concordância na definição de aprendizagem, em que esta é o reflexo de uma mudança no comportamento resultante da experiência (Haggard, 1963, in Knowles *et al.*, 1998), isto é, um processo que implica mudanças comportamentais observáveis (desempenho).

Estas últimas definições implicam que não se pode saber, directamente, o que é a aprendizagem, podendo, apenas, inferir o que é, sendo a ideia suportada por Cronbach

(1963, *in* Knowles *et al.*, 1998,) e por Harris e Schwahn (1961, *in* Knowles *et al.*, 1998).

Embora exista a crença de que a aprendizagem é boa, e de que quanto maior for, melhor, a aquisição de conhecimentos pode representar algo de perigoso, tal como se ilustra nestes três princípios básicos (Charness & Bieman-Copland, 1992):

- Quanto maior for a diversidade de informação que se possui, mais lento será o acesso a qualquer parte dessa base de conhecimentos;
- Quanto mais informação se possuir, mais provável será que a atenção seja capturada por eventos circundantes que activarão automaticamente informação nessa base de conhecimentos, e
- Quanto mais informação se possuir, mais lenta será a adição duma nova informação à "base de dados" existe.

Finalmente, e de acordo com Lopes (1996), a aprendizagem não é um simples processo de adaptação a situações diferentes, mas um processo cumulativo e construtivo de evolução do conhecimento, em que a memorização dos efeitos das experiências passadas é um factor essencial.

5.3. CARACTERIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ADULTOS

Ao longo de todo o processo de aprendizagem, há professores que são recordados com admiração, tanto pela sua qualidade científica, como pela sua capacidade pedagógica.

Na sua maioria, os modelos de formação estão estruturados para grupos de formandos, atendendo-se mais ao colectivo e esquecendo-se o indivíduo e as suas características pessoais. E, embora, aqui, haja alguma flexibilidade no que respeita ao ritmo do processo de aprendizagem, tendem a ser rígidos no que diz respeito aos conteúdos, não se verificando adaptabilidade face às características individuais do aprendente (Roque, 2000).

No entanto, o processo de ensino e aprendizagem de adultos requer novas abordagens, pois o seu processo de aquisição de conhecimentos reveste-se de características particulares, que se baseiam nas especificidades do adulto aprendente (Lima Santos, Faria & Rurato, 2000).

Verificou-se que a investigação realizada no campo da psicologia educacional, cognitiva e do desenvolvimento, permitiu um forte crescimento das teorias de aprendizagem de adultos (Merriam & Caffarella, 1999). O que teve como resultado, que os teóricos da aprendizagem de adultos direccionassem a sua atenção para os aprendentes, enquanto indivíduos (Cross, 1981; Kidd, 1973; Knowles, 1975, 1980; Tough, 1979). Essa tendência significa perceber as características do aprendente adulto (Cross, 1981; Knowles, 1980), as suas motivações para aprender, e os factores individuais que impedem e/ou reforçam a sua capacidade para participar no programa, ou curso, de aprendizagem de adultos (Merriam & Caffarella, 1999).

No que se refere às principais características da aprendizagem de adultos, destacam-se as seguintes:

- A aprendizagem: pode ocorrer em qualquer idade, uma vez que é um processo pessoal, que implica uma troca de conhecimentos, condutas, atitudes e experiências sócio-afectivas, em resultado duma necessidade interna ou imposta pelo meio ambiente; ocorre quando se está preparado para aprender, pois o conhecimento constrói-se a partir daquilo que já se sabe, e depende dos interesses, objectivos e capacidades intelectuais de cada um; começa quando

surge um problema, uma incerteza, uma resposta inconclusiva ou um estado de confusão, a partir do qual, aceitando o repto do desconhecimento e do controverso, se tenta descobrir ou alcançar uma resposta;

- Utilidade dos conhecimentos - é importante, dado que, os adultos querem respostas que se relacionem directamente com a sua vida, para que as possa adaptar às suas experiências e, assim, solucionar os problemas que lhes vão surgindo. Se perceber que estes novos conhecimentos vão de encontro às suas necessidades, ele participará, caso contrário, poderá desistir;
- Experiência - é um factor importante, e constitui o recurso mais rico deste tipo de aprendizagem, porque os adultos são motivados para aprender na medida exacta em que essa aprendizagem satisfaça as suas necessidades e interesses (Knowles, 1990), sendo esta centrada na sua vida, ou seja, em situações reais;
- Os adultos não aprendem do mesmo modo que os jovens. Segundo Tigh (1983) isso fica a dever-se a um funcionamento psicológico distinto e ao tipo de actividades que realizam, que se repercute na maneira de aprender e também na metodologia que se deve utilizar. Assim, algumas das condicionantes encontradas, com maior frequência, na aprendizagem de adultos são: formação de grupos heterogéneos em idade, interesses, motivação, experiências e expectativas; marginalização do papel de “estudante”; direccionam os seus interesses para o seu bem-estar, promoções profissionais e auto-estima; definição clara e concreta dos seus objectivos; desejo intenso de alcançar o êxito, enquanto o contrário gera alguma ansiedade e preocupação; alguma insegurança perante críticas; inibição resultante de algumas experiências menos boas ou frustrantes que trazem consigo; fontes de conhecimento heterogéneas e por vezes contraditórias, e necessidade de alternar e variar, para obviar a sua menor capacidade de desenvolver um esforço intelectual prolongado.

Outras características psicológicas que incidem no modo de aprender dos adultos estão relacionadas, por exemplo, com: trabalho; pouca disponibilidade; cansaço atingido mais rapidamente; ausência de hábitos de estudo; maior motivação; maior responsabilidade e exigência; gosto por participar e exigência de profissionalismo.

Garcia Aretio (1996), enumera algumas das dificuldades que os aprendentes adultos experimentam, tais como: redução das suas capacidades sensoriais e perceptivas, que pode tornar a aprendizagem mais lenta; diminuição da memória; maior dificuldade de adaptação a novas situações: aumento do cansaço e da falta de tempo para se dedicarem ao esforço intelectual, e em regra, falta de interesse por ideias abstractas e teóricas, preferindo os problemas da vida real.

No entanto, tal como Manderveld e Koper (2000) referem, os novos paradigmas da aprendizagem assentam nos seguintes conceitos: uma educação centrada no aprendente (Kinzie, 1990); a aprendizagem é um processo activo, construtivo e com objectivos bem delineados e direccionados (Shuell, 1998); é preciso considerar as diferenças individuais dos aprendentes; o professor é mais um facilitador; a aprendizagem está integrada num determinado contexto social, e a ênfase deve estar em modelos de melhoramento do desempenho. Esses autores, sugerem, ainda, que no sentido de conseguir apoio a esses paradigmas da aprendizagem, os ambientes precisam de serviços flexíveis e devem estar sempre disponíveis a qualquer hora e lugar.

De facto, quando comparados com crianças e jovens, os adultos têm necessidades especiais como aprendentes. Contudo, esta área de estudo (educação de adultos), é relativamente recente, e teve como pioneiro Malcolm Knowles, que identificou um conjunto de características destes aprendentes (Knowles, 1990):

- São autónomos, auto-dirigidos, assumem a responsabilidade pela sua aprendizagem, enquanto os facilitadores apenas os guiam e envolvem-se activamente no processo de aprendizagem;
- Acumularam uma série de experiências de vida e de conhecimentos resultantes da sua educação anterior, responsabilidades familiares e emprego, que necessitam de relacionar com as teorias e conceitos, para que a aprendizagem seja reconhecida como importante;
- Orientam-se por objectivos e sabem o que pretendem atingir, apreciando um programa bem organizado e com objectivos claros, para saberem como conseguir atingir o fim que pretendem;
- Orientam-se, também, pela pertinência, ou relevância, dos assuntos, precisando de ter uma razão para aprenderem alguma coisa, ou os assuntos serem aplicáveis à sua vida profissional ou a outras responsabilidades;
- São práticos, focando-se nos aspectos que melhor sirvam no seu trabalho;
- Tal como todos os aprendentes, precisam de ser respeitados e tratados como iguais nas suas experiências e conhecimentos, e que lhes seja permitido expressar as suas opiniões livremente.

Para além do que já foi referido, a aprendizagem de adultos, também, está relacionada com mudanças a vários níveis, designadamente: atitude; conhecimento; comportamento; capacidade e aptidões, e, ainda, em termos do que pensam acerca de certas situações (Dewar, 1996). Assim, a aprendizagem de adultos é um processo de aprendizagem ao longo da vida, e de descoberta, em que existe um comprometimento nas suas vidas para a exploração.

De facto, muito se tem dito e escrito acerca da necessidade de aprendizagem ao longo da vida, neste tempo de rápidas mudanças, tecnológicas e de conhecimento. No entanto, esta ideia não é recente, uma vez que se podem encontrar estas mesmas preocupações noutros tempos, mormente no início do século passado, em que Hart (1927, *in* Beder, 1989), demonstrava já uma inquietação com esse factor, ao assinalar que a educação no último século, se identificava com a escolaridade quase exclusivamente dedicada à infância e à juventude. Essa concepção predominante, acabou por inibir os adultos de recorrerem à educação como meio de se instruírem, e tudo isso, aconteceu num século em que as mudanças ao nível industrial e social, deveriam ter desenvolvido sinergias, para que a educação de adultos fosse de encontro às necessidades de viver num mundo em constante mudança.

Neste âmbito, Merriam (2001a) descreve a aprendizagem de adultos como sendo um mosaico em contínua mudança, em que as peças mais antigas são (re)arranjadas, ao mesmo tempo que se adicionam novas peças. Nesse mosaico, incluem-se as teorias mais tradicionais da aprendizagem de adultos que focalizam a sua atenção nos processos e nas características individuais dos aprendentes adultos (andragogia, aprendizagem auto-dirigida e outras), e certas correntes mais recentes, que examinam, de maneira mais pormenorizada, tradições multiculturais, de forma a perceber melhor como é que o contexto afecta a aprendizagem de adultos.

Existem diversas teorias, ou perspectivas acerca da aprendizagem de adultos, sendo a andragogia o exemplo mais conhecido, se voltará a falar mais adiante. Concretamente, sobre as características dos adultos enquanto aprendentes, esta teoria faz uma série de assumpções, nomeadamente (Draper, 1998; Tice, 1997, Titms, 1999): precisam que a aprendizagem tenha significado; são autónomos, independentes e auto-dirigidos; as suas

experiências anteriores são um importante recurso na aprendizagem; a sua prontidão para aprender está associada à necessidade de realizar uma tarefa; a sua orientação para aprender está centrada em problemas e não nos conteúdos; estão intrinsecamente motivados e a sua participação na aprendizagem é voluntária.

Segundo Houle (1972), o aprendente é, então, a figura central de todo o processo educativo. Como tal, McKeachie (1994) defende que os facilitadores devem pensar em como os aprendentes aprendem, até porque ter em consideração os diferentes estilos de aprendizagem é um factor importante para desenvolver um *curriculum* de um curso, seja tradicional ou em linha. Assim, ao decidir usar uma outra estratégia numa determinada actividade educativa, as diferenças individuais devem ser tidas em consideração. De acordo com Tyler (1949, *in* Pitt & Stuckman, 1997), a aprendizagem ocorre através das experiências que o aprendente teve durante a sua vida, o que requer que o facilitador organize situações que tenham múltiplas facetas e evoquem o desejo de experiência em todos os aprendentes. Por outras palavras, os facilitadores precisam de incluir várias estratégias educativas nos seus *curricula*, tendo em conta os diversos estilos de aprendizagem, e criar, assim, experiências de aprendizagem que sejam significativas para cada aprendente. É, pois, da responsabilidade do educador planear actividades educativas, utilizando as estratégias que melhor produzam a interacção e experiências, para que cada aprendente possa aprender.

Em síntese, no final deste milénio, aprender, ou, melhor ainda, aprender a aprender, constitui o meio mais importante para o progresso e para a constituição da riqueza e do bem-estar pessoal e social, fundando a promoção da capacidade de competir, cooperar e agir, ou seja, cada vez mais a posição de cada um de nós na sociedade será determinada pelos conhecimentos que soube adquirir e construir (Lima Santos, Rurato & Faria, 2000). Pode-se mesmo afirmar que o ensino, formação e treino constituem uma área de grande potencial e forte expansão (Gouveia, Restivo & Gouveia, 1999), sendo considerada, num futuro próximo, uma das actividades económicas de maior importância (Gouveia, 1999).

Todavia, muitas das actuais carências de aprendizagem, estão relacionadas com a necessidade de uma aprendizagem flexível e independente em termos de espaço e de tempo. No entanto, as TIC trouxeram novas oportunidades, nomeadamente, no que toca à possibilidade de aprendizagem ao longo da vida, à EaD e a novas formas de transmissão do conhecimento (Borges Gouveia, 2001).

Relativamente à educação de adultos, para Darkenwald e Merriam (1982), ela significa trabalhar com adultos e promover a aprendizagem para a idade adulta. O que faz com que, deste modo, a finalidade da educação de adultos não seja preparar os indivíduos para a vida, mas, essencialmente, ajudá-los a viver de forma mais bem sucedida.

5.4. TEORIAS/MODELOS DE APRENDIZAGEM DE ADULTOS

A Teoria da Aprendizagem de Adultos infirma certas ideias comuns acerca dos adultos enquanto aprendentes, provando que estes (Galbraith, 1990):

- Não são menos capazes de aprender do que as crianças;
- Não são super-aprendentes, e
- Não são homogéneos.

Esta teoria preconiza que a aprendizagem de adultos e crianças difere, tanto fisiológica, como psicologicamente, e que as características sociais têm implicações para os adultos

enquanto aprendentes. Por outro lado, os adultos estão mais aptos a progredir no seu desenvolvimento cognitivo, apesar da idade, só por si, não ser garantia de capacidade para progredir cognitivamente (Galbraith, 1990). Outro aspecto importante, consiste no facto dos adultos aprendentes serem, por um lado, mais heterogéneos do que homogéneos, o que é, parcialmente, devido à sua experiência (que pode facilitar a aprendizagem), mas, por outro lado, estarem mais propensos a fixar personalidades e comportamentos que promovem a consistência e a confiança (que podem bloquear ou fomentar a aprendizagem).

Assim, a diversidade de experiências e de personalidades deve ser tida em consideração no planeamento da educação de adultos, mas não só, pois contrariamente à tendência para possuírem capacidades cognitivas mais avançadas, as suas aptidões fisiológicas tendem a diminuir. Ou seja, muitos adultos, com a idade, podem ter problemas de visão e/ou de audição, os quais, a par da diminuição dos níveis de energia e do aumento dos problemas de saúde, causadores de fadiga e de diminuição da atenção, não podem deixar de ser levados em consideração na criação do ambiente de aprendizagem. De referir que Cross (1981) afirma que enquanto a inteligência fluida (ciclo de memória, percepções espaciais, adaptação a novas situações) diminui com a idade, a inteligência cristalizada (conhecimentos adquiridos com a experiência) aumenta. E, salienta, ainda, que os motivos dos adultos para aprender são bastante diferentes dos das crianças, nomeadamente, em função dos estatutos e papéis sociais que desempenham, ou seja, a imputação de direitos e obrigações, as pressões e recompensas, transformam completamente a sua relação com a aprendizagem.

Em síntese, a maioria das teorias da aprendizagem de adultos concordam em diversos pontos (Cross, 1981):

- Os adultos são muito pragmáticos, o que significa que o seu ensino é mais eficaz quando ocorre em resposta a um problema ou a uma necessidade;
- Geralmente, os adultos preferem aproximações do tipo não-lição e um processo de aprendizagem auto-dirigido;
- O adulto aprendente precisa de compreender a relevância da matéria;
- A capacidade dos adultos aprendizes é realçada pela experiência em que a aprendizagem pode ser reflectida;
- A íntima interacção entre o ensino e a aprendizagem de adultos, implica que o educador assuma mais o papel de facilitador do que de professor/transmissor de conhecimentos;
- As características fisiológicas, psicológicas e sociais do adulto têm de ser levadas em consideração;
- A aprendizagem de adultos deve ter metas ou ser orientada para a tarefa, e construída sobre desafios crescentes;
- O ambiente físico, o horário e a localização devem constituir barreiras mínimas, facilitando a aprendizagem;
- As diferenças individuais nos estilos/preferências de aprendizagem devem ser integradas e favorecidas.

A grande força da Teoria da Aprendizagem de Adultos reside em centrar-se no aprendente, em vez dos conteúdos, ou seja, esta teoria reconhece o aprendente como auto-dirigido e promove o seu envolvimento em todos os aspectos do processo de aprendizagem. Mais ainda, promove aproximações integradas para estudar as diversas necessidades e estilos

de aprendizagem dos adultos aprendentes. Enfim, enfatiza a aprendizagem, não o ensino, e transforma o papel do educador em facilitador do desenvolvimento pessoal.

Um outro princípio da aprendizagem de adultos é a aprendizagem auto-dirigida, da qual existem dois conceitos principais descritos na literatura (Brookfield, 1986; Candy, 1991). Em primeiro lugar, é vista como auto-educação, na qual os aprendentes são capazes de se auto-educarem em determinados assuntos, com o auxílio de alguns mecanismos e técnicas. Em segundo lugar, é concebida como autonomia pessoal, que Candy (1991) denomina de autodidactismo. Autonomia, significa, precisamente, controlar os objectivos e as intenções de aprender e assumir o comando da aprendizagem, o que conduz a uma alteração interna no sentido da consciencialização, em que o aprendente vê o conhecimento como um conjunto de questões contextuais e livres que são aprendidas.

Segundo Knowles *et al.* (1998), as capacidades de aprendizagem auto-dirigida são as seguintes:

- Capacidade criativa ou de pensamento divergente;
- Capacidade para se perceber a si próprio objectivamente, e para aceitar o *feedback* acerca da sua realização de forma não defensiva;
- Capacidade para diagnosticar as necessidades de aprendizagem, de acordo com as competências exigidas para desempenhar os vários papéis do ciclo de vida;
- Capacidade para formular objectivos de aprendizagem que descrevam resultados de realização;
- Capacidade para identificar os recursos humanos, materiais e experienciais necessários para atingir vários tipos de objectivos de aprendizagem;
- Capacidade para planear estratégias, de modo a usar eficazmente os recursos de aprendizagem;
- Capacidade para conduzir um plano de aprendizagem de forma sistemática e sequencial (pensamento convergente), e
- Capacidade para recolher evidências acerca da realização dos objectivos de aprendizagem, validando-os através do desempenho.

No modelo auto-dirigido de aprendizagem, os adultos assumem o controlo da sua própria aprendizagem, ajustando os seus objectivos de aprendizagem, utilizando os recursos apropriados, decidindo qual os métodos de aprendizagem a usar e avaliando o seu próprio progresso e desenvolvimento. Entretanto, muitas questões foram colocadas acerca da validade deste modelo para adultos, e isto porque, muitos deles não estão predispostos para a aprendizagem auto-dirigida, particularmente se vão aprender algo de novo. Para além disso, as diferenças culturais, socio-económicas e de género, também, precisam de ser consideradas na implementação deste modelo.

O tempo que a maioria das pessoas despende no processo de aquisição de novos conhecimentos e de novas capacidades, é considerável e absolutamente necessário, devido às imposições das rápidas alterações, e da criação contínua de novos conhecimentos e de acesso facilitado e amplo à informação. Na sua essência, a aprendizagem auto-dirigida é uma forma de estudo em que a principal responsabilidade no planeamento, implementação e avaliação dessa aprendizagem é individual, verificando-se que a maioria das pessoas tem preferência por este tipo de aprendizagem, sempre que tal seja possível (Hiemstra, 1994).

A andragogia e a aprendizagem auto-dirigida, foram, então, as primeiras tentativas dos educadores definirem a educação de adultos, como prática única, que deveria ser

diferenciada da aprendizagem em geral, e da educação de crianças em particular (Merriam, 2001a). Ironicamente, ambas foram criticadas pelo relevo excessivo que atribuíam à aprendizagem individual, ao aprendente, ignorando o contacto sócio-histórico em que esta ocorre. Contudo, tanto a andragogia, como a aprendizagem auto-dirigida, tornaram-se parte da identidade da educação de adultos, e tiveram tal impacto, que não é concebível que sejam relegadas para segundo plano. Para além disso, são pilares da educação de adultos, que continuarão a suscitar debates, discussões e pesquisa, conseguindo enriquecer o entendimento acerca da aprendizagem dos adultos (Merriam, 2001b).

Segundo Hiemstra (1994), conhecem-se diversos factos sobre a aprendizagem auto-dirigida:

- Os aprendentes podem tornar-se cada vez mais responsáveis pelas decisões associadas com o seu esforço de aprendizagem;
- A auto-direcção é vista como uma característica que existe em cada pessoa e em cada situação de aprendizagem;
- O sentido de auto-direcção não significa que toda a aprendizagem ocorrerá isolada dos outros;
- Os aprendentes auto-dirigidos parecem capazes de transferir a aprendizagem, em termos de conhecimentos e das capacidades de estudo, de uma situação para outra;
- O estudo auto-dirigido pode envolver várias actividades e recursos, tais como a leitura, participação em grupos de estudo, discussões e actividades de reflexão;
- O papel dos facilitadores na aprendizagem auto-dirigida pode ser relevante, através do diálogo com os aprendentes, assegurando recursos, avaliando e promovendo o pensamento crítico;
- Algumas instituições educacionais estão a tentar encontrar alternativas ao estudo auto-dirigido, através de programas de aprendizagem aberta, de opções individualizadas de estudo e de programas inovadores.

Os adultos não se tornam auto-dirigidos de forma automática, assim que chegam à idade adulta, até porque muitos deles não estão preparados psicologicamente para tal, precisando de ajuda para se encaminharem no sentido de assumirem a responsabilidade pela sua própria aprendizagem (Titmus, 1999). Por outro lado, também, pode acontecer que em certas ocasiões sejam auto-dirigidos, e noutras, precisem ou prefiram ser direccionados por outros (Courtney, Vasa, Luo & Muggy, 1999).

A aprendizagem auto-dirigida na idade adulta é, muitas vezes, descrita como um processo de aprendizagem com diversas fases, em que o aprendente assume o controlo.

Brockett e Hiemstra (1991), acreditam que os indivíduos podem ser auxiliados para se tornarem mais auto-dirigidos, fornecendo-lhes as ferramentas e os recursos de aprendizagem apropriados, assim como algum encorajamento. Por outro lado, a aprendizagem auto-dirigida é vista como um objectivo, uma assumpção da andragogia e uma filosofia que prevalece na educação de adultos (Mezirow, 1985).

Sabe-se que um adulto é um indivíduo que desempenha diversos papéis sociais, e que possuiu capacidade de auto-direcção (Mezirow, 1985). No entanto, percebe-se facilmente que numa situação formal de educação, inicialmente este espera que os facilitadores sejam a autoridade que transmite conhecimentos para os aprendentes, enquanto agentes passivos, embora, se adaptem rapidamente e assumam a auto-direcção na aprendizagem.

Cada aprendente ou grupo de aprendentes é único, contudo, os conhecimentos alteram-se ou mudam-se constantemente, e as necessidades descobertas durante o processo de aprendizagem, providenciam novas informações para identificar recursos e actividades de aprendizagem.

Knowles (1975) oferece uma outra visão de aprendizagem auto-dirigida que será a visão utilizada com mais frequência na literatura na área da educação de adultos, e que é descrita como um processo em que os indivíduos tomam a iniciativa, com ou sem a ajuda de outras pessoas, para: diagnosticar as suas necessidades de aprendizagem; formular os seus objectivos de aprendizagem; identificar os recursos humanos e materiais necessários; escolher e implementar a estratégia de aprendizagem mais adequada, e avaliar o resultado final dessa aprendizagem. Pode, perfeitamente, acontecer que uma pessoa não identifique uma necessidade de aprendizagem, mas que identifique uma oportunidade de aprendizagem a partir de uma nova experiência, e que a reconheça como ponto de partida para reflectir e perceber o modo como desafia, anula ou suporta os valores e suposições existentes.

Do ponto de vista de Brockett e Hiemstra (1991), a aprendizagem auto-dirigida tem duas dimensões distintas, embora relacionadas. A primeira é o processo em que o aprendente assume a responsabilidade por planear, implementar e avaliar o processo de aprendizagem, e em que, geralmente, um agente de educação, desempenha, apenas, o papel de facilitador. Esta é, pois, a noção de aprendizagem auto-dirigida que é identificada na literatura. A segunda dimensão, referida como aprendente auto-dirigido, centra-se no seu desejo, ou preferência, em assumir a responsabilidade pela aprendizagem, correspondendo, portanto, a um aspecto de personalidade.

Utilizando um conceito semelhante, denominado de aprendizagem autónoma, Moore (1980) descreve esses aprendentes como sendo indivíduos capazes de identificar uma necessidade de aprendizagem, em virtude do aparecimento dum problema que é necessário resolver, uma competência que é preciso adquirir, ou uma informação que é preciso obter. Após a identificação dessa necessidade de aprendizagem, o aprendente é capaz de a definir enquanto meta a atingir, e estabelecer o critério para a atingir com sucesso. Para isso, recolhe informações, ideias e capacidades práticas que lhe permitam solucionar o seu problema.

Alguns educadores como Knowles (1975), descrevem a aprendizagem autónoma como uma característica especial da aprendizagem nos adultos. Enquanto crianças, a tendência é para se ter um auto-conceito dependente, sendo natural olhar para os adultos, onde se incluem os professores, com afeição, aprovação e com um sentimento de segurança. Os adultos, por outro lado, têm um conceito de si mesmos, caracterizado pela independência. Na maioria dos aspectos das suas vidas acreditam que são capazes de ser auto-dirigidos, como tal acreditam que na aprendizagem também o serão.

A capacidade para aprender por si mesmo é, pois, um requisito essencial, sendo um aprendente autónomo aquele que consegue identificar uma necessidade de aprendizagem, uma capacidade para adquirir ou uma informação para obter quando encontra um problema, isto é, aprende a usar de forma mais eficaz os seus recursos pessoais, sabendo rentabilizar as oportunidades do meio pela utilização sistemática e flexível das suas capacidades cognitivas, sociais e de criatividade (Lima Santos, Faria & Rurato, 2000).

Psicologicamente falando, à medida que uma pessoa envelhece vai ficando mais singular, com características próprias e irrepetíveis noutros seres humanos. Ou seja, vai se

transformando num ser cada vez mais peculiar, nas suas percepções, interesses, atitudes, maneiras de pensar e, mesmo, na aparência. De facto, cada indivíduo é um ser original, crescendo à sua própria maneira e num estado contínuo de mudança.

Segundo Smith e Pourchot (1998), os adultos estão mais aptos a articular os seus objectivos pessoais e a desenvolver as suas capacidades e motivações, de modo a sintonizá-las com as suas atitudes, os seus interesses e os seus conhecimentos.

No entanto, a assumpção de que todos os adultos têm uma ampla capacidade para se auto-educarem e possuem autonomia pessoal em todas as situações de aprendizagem, não é geralmente aceite. Grow (1991), sugere que a aprendizagem auto-dirigida é circunstancial, e que a tarefa do professor é fazer coincidir os estilos de ensino com o nível de desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Assim, propõe quatro estádios de desenvolvimento da autonomia, a que faz corresponder quatro estilos de ensino (Quadro 33).

QUADRO 33 – ESTÁDIOS NA APRENDIZAGEM AUTÓNOMA DE GROW.

Estádio	Estudante	Professor	"Modus Operandi"
Estádio 1	Dependente	Autoritário	Treina
Estádio 2	Interessado	Motivador	Guia
Estádio 3	Envolvido	Facilitador	Anima
Estádio 4	Auto-dirigido	Consultor	Delega

Adaptado de Knowles et al. (1998); "Modus Operandi" da nossa responsabilidade.

Alguns educadores de adultos insistem que toda a aprendizagem deve ter como objectivo o aumento da autonomia pessoal do aprendente. Embora seja verdade que há muitas situações de aprendizagem em que isso é uma realidade, é preciso evitar a imposição dum conjunto de objectivos e intenções em cada evento de aprendizagem. De facto, apesar de poder ser argumentado que qualquer aprendizagem tem o efeito de construir a autonomia numa pessoa, haverá eventos de aprendizagem em que não é esse o objectivo principal.

5.5. EDUCAÇÃO E APRENDIZAGEM DE ADULTOS: UMA VISÃO ANDRAGÓGICA

Segundo Courtney (1989), educação de adultos, educação contínua, aprendizagem de adultos, aprendizagem ao longo da vida, aprendizagem independente, educação comunitária, andragogia e facilitação, são expressões que já foram utilizadas numa ou noutra ocasião, significando, mais ou menos a mesma coisa.

No entanto, não pode haver educação sem alguma forma de ensinar. A própria palavra educação deriva do latim *educare*, que significa "*trazer para fora, desenvolver a partir da existência latente ou potencial*" (Moore, 1986a). É um verbo transitivo, de modo que, pelo menos duas pessoas devem estar envolvidas num relacionamento educacional. De facto, em alguma situação, o aprendente auto-dirigido deverá utilizar a ajuda doutra pessoa, ocorrendo o processo educacional no momento em que aprendente e facilitador se encontrem.

Com efeito, a aprendizagem assume, nos dias de hoje, um carácter eminentemente transitório, sendo este um dos problemas que merece reflexão, no sentido de construir alguns referentes práticos para o desenvolvimento de competências específicas, capazes de levar as pessoas a conseguirem desenvolver-se e a progredir no mesmo sentido e ao mesmo ritmo da sociedade, acompanhando as modificações e evoluções científicas e tecnológicas com que são confrontadas (Faria, Rurato & Lima Santos, 2000). Portanto, torna-se absolutamente necessário conseguir desenvolver aptidões susceptíveis de antever essas mudanças, de modo a ser possível preparar as pessoas para viverem a mudança e

em mudança (Rurato & Lima Santos, 1999).

Deste modo, no mundo actual deixou de ser possível pensar a educação como processo temporário e a termo certo, a que o indivíduo se sujeita até à idade adulta. O crescimento exponencial do conhecimento, as oportunidades propiciadas pelas tecnologias de informação, e a necessidade de colocar indústrias e serviços de grande intensidade de conhecimento na base da competitividade global, significam que se tornou indispensável prosseguir a educação e a aprendizagem ao longo de toda a vida (Comissão Europeia, 1996).

A missão da educação e formação de adultos, na sociedade actual, em mudança permanente, deverá orientar-se para a preparação de indivíduos mais competentes e mais capazes de aplicar os seus conhecimentos em condições de mudança (Rurato, Faria & Lima Santos, 2000).

Então, qual será a pedagogia correcta na EaD? Parece haver um consenso na maneira como esta situação é encarada - as assumpções teóricas do construtivismo social. Nesta perspectiva, aprender é uma actividade social e colaborativa, que não pode ser ensinada a qualquer um, é o aprendente que constrói o seu próprio entendimento da aprendizagem, através de actividades práticas. De facto, um dos objectivos do construtivismo é projectar tarefas de aprendizagem autênticas e aplicáveis no trabalho, e nos contextos sociais em que as capacidades ou os conhecimentos são normalmente utilizados.

A tendência actual da EaD é, agora, permitir aos aprendentes, que sejam responsáveis pelo seu próprio processo de aprendizagem, através da realização de tarefas práticas, negociando os conteúdos, os prazos e os processos de avaliação. Isto é a chamada *aprendizagem auto-dirigida*, uma visão da educação de adultos, na direcção da andragogia.

Para Knowles (1975), a aprendizagem auto-dirigida evolui principalmente pela evidência emergente, que quando os aprendentes tomam a iniciativa do seu próprio processo de aprendizagem, parecem aprender mais e melhor do que quando assumem uma posição passiva.

No que se refere à aprendizagem de adultos, o que *pode ser feito* e o que *é que foi feito* são as perguntas que devem ser feitas constantemente. Contudo, afirmar que existe uma maneira melhor de ensinar adultos pode ser perigoso, principalmente, se as suas necessidades e finalidades não forem percebidas.

É verdade que a emergência das tecnologias de informação no ensino trouxe a necessidade de reconsiderar a prática, mas não necessariamente de exigir uma única prática. De acordo com Santos (2002), por exemplo, todas as tecnologias servem para reconfigurar práticas existentes e trazer novas práticas.

A mudança da pedagogia para a andragogia, veio realçar a questão do ensino/aprendizagem de adultos na EaD, uma vez que reconsidera a visão tradicional do ensino centrado no professor. O que, por sua vez, significa que as diferenças individuais e a aprendizagem com significado, começaram a ser consideradas na educação de adultos.

Entretanto, reivindicar que existe uma e apenas uma aproximação melhor para ensinar adultos em EaD, parece demasiado pretensioso e prematuro, mesmo, porque a utilização duma prática aceite para todos os cursos orientados para adultos seria negligenciar as suas necessidades específicas (Quadro 34).

QUADRO 34 – PREMISSAS DOS MODELOS PEDAGÓGICOS E ANDRAGÓGICOS.

PREMISSAS DOS MODELOS PEDAGÓGICOS E ANDRAGÓGICOS						
PREMISSAS ACERCA DE:	Conceito de aprendiz	Papel do Professor/Facilitador	Papel da experiência anterior do estudante/aprendiz	Prontidão para a Aprendizagem	Orientação para a Aprendizagem	Motivação
PEDAGOGIA	Dependente do professor (passivo).	Figura autoritária.	Para ser adicionado, mais do que utilizado como recurso.	Uniforme de acordo com a idade e currículo.	Centrado nos conteúdos.	Extrínseca, através de recompensas ou punições.
ANDRAGOGIA	Muito auto-dirigido (activo).	Guia e facilitador.	Um recurso rico para a aprendizagem, para si mesmo e para os outros.	Desenvolvida a partir de tarefas e problemas reais.	Centrado nos problemas para ir de encontro às necessidades do aprendiz.	Intrínseca, através de incentivos e curiosidade.

Adaptado de Kelly (s/ data).

Porém, o que se sabe acerca das características específicas do adulto que aprende?

Durante os anos sessenta, do século XX, produziram-se novos conhecimentos sobre os processos de aprendizagem do adulto e dos seus estádios de desenvolvimento, surgindo, então, uma nova teoria de aprendizagem de adultos. Em meados dessa década, Knowles trouxe da Europa o termo andragogia (*Andragogia* deriva das palavras gregas “*andros*” – homem, e “*agògos*” – guia, maestro), para fazer a distinção entre a aprendizagem de adultos e o ensino de crianças (pedagogia). Então, a nova teoria da aprendizagem de adultos de Knowles, que requer uma nova abordagem na construção dos planos curriculares e um novo método experiencial de aprendizagem, tornou-se uma disciplina com um vasto campo de estudo e de aplicação prática (Knowles *et al.* 1998). Por outro lado, Lindeman (1926, *in* Knowles *et al.*, 1998), preconiza a educação de adultos como um processo através do qual os indivíduos se tornam conscientes do significado e da importância da experiência. Isto é, o significado da experiência torna-se relevante quando se tem noção do que está a acontecer, e da importância do evento para si próprio, como pode ser constatado pelas hipóteses-chave deste autor acerca da aprendizagem nos adultos (Quadro 35).

QUADRO 35 – HIPÓTESES-CHAVE DE LINDEMAN.

1. Os adultos são motivados para aprender, consoante as necessidades da sua experiência e interesses que a aprendizagem satisfará;
2. A orientação dos adultos para a aprendizagem é centrada na vida;
3. A experiência é a fonte mais rica para a aprendizagem de adultos;
4. Os adultos têm uma necessidade profunda de serem auto-dirigidos;
5. As diferenças individuais entre as pessoas aumentam com a idade.

Adaptado de Knowles *et al.* (1998).

Knowles (1980) desenhou o conceito de andragogia, baseando-se num conjunto diverso de disciplinas. Desde as ideias originais de Lindeman acerca dos adultos aprendentes, até à psicoterapia, psicologia humanista, psicologia do desenvolvimento, e outras disciplinas das ciências sociais, Knowles utilizou para desenvolver as assumpções e técnicas que considerou apropriadas para facilitar a aprendizagem de adultos.

Contudo, é de salientar que Lindeman não dicotomiza a educação em educação de jovens *versus* educação de adultos, ou em educação “convencional” *versus* adulta, dado que, também, os jovens podem aprender melhor quando os seus interesses e necessidades, vivências, experiências, auto-conceito e diferenças individuais são tomados em consideração.

Efectivamente, o esforço de tentar perceber a aprendizagem de adultos, é simultaneamente, fascinante e frustrante. Fascinante devido à complexidade do fenómeno, e frustrante, porque essa mesma complexidade pode provocar descrições simplistas.

Assim, urge definir a missão da educação para promover indivíduos competentes, ou seja, indivíduos que sejam capazes de aplicar os seus conhecimentos em condições de mudança, sendo fundamental que todos eles se comprometam com a auto-aprendizagem ao longo da vida (Knowles, 1980).

5.5.1. A perspectiva de Knowles: Da Pedagogia à Andragogia

Até muito recentemente, não existiam grandes desenvolvimentos no pensamento, investigação e literatura acerca da aprendizagem de adultos. O que não deixa de ser curioso, atendendo ao facto da educação de adultos ser uma preocupação de longa data. Verifica-se, contudo, que o adulto aprendente tem sido uma espécie negligenciada.

Na Europa do século XVII, as escolas foram inicialmente organizadas para o ensino de crianças, nomeadamente, para preparar jovens rapazes para o sacerdócio. Assim, a principal missão desses professores era desenvolver um conjunto de regras acerca da aprendizagem e conceber estratégias de ensino, a que deram o nome de "pedagogia", que significa, "a arte e ciência de ensinar crianças", derivando o termo das palavras gregas, "paid", que significa criança, e "agògos", que significa "guia de" (Knowles, 1980). Entretanto, este modelo de educação prevaleceu ao longo dos anos, até ao século XX, sendo a base da organização do nosso sistema educativo. Pouco depois do fim da Primeira Grande Guerra, nos Estados Unidos da América e na Europa, começou a emergir um conjunto de noções sobre as características únicas do adulto enquanto aprendente. Todavia, foi só nas últimas décadas que essas noções evoluíram para um modelo de aprendizagem de adultos (Knowles *et al.*, 1998).

Na aprendizagem de adultos, o insucesso dos métodos escolares explica-se por razões que dizem respeito à especificidade do adulto em formação, nomeadamente: resistência em regressar à escola; sentimento de que os conhecimentos adquiridos no sistema de ensino tradicional não servem para nada; impossibilidade de dissociar, ou compartimentar, os conhecimentos, já que a realidade profissional é interdisciplinar; impossibilidade de dissociar teoria e prática em situação profissional, e importância da relação entre o meio profissional e a formação do adulto no seu meio profissional (Goguelin, 1970 e Mucchielli, s/d, *in* Lesne, 1984).

Relativamente ao **modelo pedagógico** Knowles *et al.* (1998) referem que atribui ao professor a total responsabilidade por todas as decisões acerca do que, como e quando será ensinado e se deverá ser ensinado. Neste caso, a educação é dirigida pelo professor, deixando ao educando, apenas, o papel passivo de seguir as suas instruções.

Assim, a pedagogia refere-se a um modelo conceptual utilizado na maioria das salas de aula de hoje, relacionando-se com o ensino de crianças, e assumindo que os educandos (Knowles *et al.*, 1998):

- Precisam apenas de saber que têm de aprender o que o professor lhes ensina, isto se quiserem passar no teste, no curso ou de ano;
- Não precisam de saber usar a informação no seu dia-a-dia;
- São indivíduos dependentes e com pouca necessidade de auto-suficiência;
- Não possuem experiência que tenha significado no processo de aprendizagem;
- Ficarão prontos para aprender se quiserem passar;
- Coleccionam informação acerca de uma série de assuntos, e

- São motivados por forças externas a eles mesmos - pais, educadores ou outros.

A propósito dos educandos, o modelo pedagógico, apresenta seis postulados, que se encontram resumidos no quadro 36.

QUADRO 36 – POSTULADOS DO MODELO PEDAGÓGICO.

MODELO PEDAGÓGICO
A NECESSIDADE DE SABER
Os educandos precisam apenas de saber que devem aprender o que o professor ensina, se quiserem passar e ser reconhecidos; não necessitam de saber aplicar nas suas vidas o que aprenderam.
O AUTO-CONCEITO DO EDUCANDO
A concepção do professor acerca do educando é que este tem uma personalidade dependente, por isso, o auto-conceito do educando torna-se eventualmente dependente.
O PAPEL DA EXPERIÊNCIA
A experiência do educando é pouco valorizada como recurso para a aprendizagem. A experiência que conta é aquela que o professor, os manuais e os áudio-visuais ajudam a produzir. Por isso, as técnicas de transmissão (conferências, leituras e aulas) são a espinha dorsal do modelo pedagógico.
PRONTIDÃO PARA APRENDER
Os educandos estão prontos para aprender o que o professor lhes diz que precisam de aprender, se quiserem passar e ser reconhecidos.
ORIENTAÇÃO DA APRENDIZAGEM
Os educandos possuem uma orientação para aprender centrada no sujeito; vêem a aprendizagem como a aquisição de conteúdos sujeito-matéria, organizando, deste modo, as experiências de aprendizagem de acordo com a lógica do conteúdo sujeito-matéria.
MOTIVAÇÃO
Os educandos são motivados para aprender por motivos externos (por exemplo, notas, aprovação ou desaprovação dos professores, pressão dos familiares).

Adaptado de Knowles *et al.* (1998).

Em suma, estas são as assunções básicas do modelo pedagógico que se fundamentam numa dupla vertente, ou seja, o professor toma toda a responsabilidade de decidir como, quando e que informação vai ser ensinada, e os estudantes são submissos e estão subordinados ao professor.

Para analisar o **modelo andragógico**, é importante ter o modelo pedagógico em mente, para perceber como o ensino de adultos requer uma aproximação diferente. O que se sabe das características específicas do adulto que aprende?

Ainda de acordo com Knowles *et al.* (1998), pode-se resumir a teoria andragógica em cinco pontos axiais:

- *A alteração do conceito de si*: à medida que uma pessoa cresce e amadurece, o conceito de si próprio passa de uma situação de total dependência para uma crescente independência e autonomia. A andragogia define o ponto em que um indivíduo alcança o conceito de si como adulto autónomo, pois, nesse momento, o indivíduo maduro tem uma profunda necessidade psicológica de ser autónomo perante os outros;
- *O papel da experiência*: à medida que um indivíduo amadurece, acumula uma reserva crescente de experiência, que se torna um recurso cada vez mais rico para a aprendizagem e constitui, ao mesmo tempo, uma base cada vez mais ampla a que reporta a própria aprendizagem. A andragogia diminui a ênfase na transmissão de conhecimentos, característica do ensino tradicional, enfatizando a técnica de colher a experiência do discente, o que implica uma análise desta última. Por um lado, o adulto identifica-se através da sua própria experiência, por outro lado, numa situação em que esta seja subvalorizada ou ignorada, isso é percebido como uma recusa da sua experiência, e dele mesmo enquanto pessoa. Assim, a andragogia assume todo o respeito pelo indivíduo, utilizando a experiência como um recurso na formação;
- *A disponibilidade para aprender*: neste caso, parte-se do princípio que, num indivíduo maduro, a disponibilidade para aprender depende mais das obrigações relacionadas com o desenvolvimento do seu papel social, do que do seu

desenvolvimento biológico e do proporcionado pelo sistema educativo. De facto, enquanto a pedagogia postula que os indivíduos estão dispostos a aprender para promover o seu desenvolvimento biológico e escolar, a andragogia postula que os indivíduos aprendem em função das necessidades que o seu trabalho/actividade gera;

- *A orientação para aprender:* as crianças, em função das exigências particulares do seu processo de desenvolvimento psico-biológico, estão condicionadas pela aprendizagem centrada na matéria e nos saberes acumuláveis, com vista a uma utilização sucessiva e futura (escola superior, universidade, trabalho e vida). Os adultos, por sua vez, recorrem a uma actividade formativa, sobretudo para enfrentarem problemas quotidianos da sua vida pessoal e profissional, sendo a sua perspectiva temporal, o imediato;
- *A transferência como instrumento de mudança:* a transferência pode ser definida como a capacidade de empregar aquilo que esteve sujeito a uma certa condição (de aula ou de laboratório, por exemplo), numa outra situação que apresente uma característica análoga, apesar de ser diferente.

Na realidade, foi Knowles, o teórico mais conhecido que se debruçou sobre o indivíduo enquanto aprendente adulto, que propôs a andragogia, como sendo uma teoria de aprendizagem aplicada aos adultos. O modelo andragógico que ele propôs tem seis postulados (Quadro 37), que consideram as características dos aprendentes adultos, e que os diferenciam das crianças e dos jovens (Knowles *et al.*, 1998).

QUADRO 37 – POSTULADOS DO MODELO ANDRAGÓGICO.

MODELO ANDRAGÓGICO
A NECESSIDADE DE SABER
Os adultos precisam de saber porque necessitam de aprender alguma coisa antes de aceitar aprendê-la. Tough (1979) descobriu que quando os adultos aceitam aprender alguma coisa por sua iniciativa, investem uma energia considerável a provar os benefícios que lhes trouxe a aprendizagem, e as consequências negativas de não terem aprendido. Consequentemente, um dos novos aforismos da educação de adultos, é que a primeira tarefa do facilitador da aprendizagem é ajudar os aprendentes a terem consciência da "necessidade de saber".
O AUTO-CONCEITO DO APRENDENTE
Os adultos têm um auto-conceito para serem responsáveis pelas suas próprias decisões e pelas suas vidas. Uma vez chegados a este auto-conceito, desenvolvem uma profunda necessidade psicológica de serem vistos e tratados pelos outros como sendo capazes de se auto-dirigirem, resistindo a situações em que sentem que os outros estão a impor a sua vontade. Isto representa um sério problema na educação de adultos, porque quando estes entram numa actividade denominada "educação", "desenvolvimento" ou outra denominação idêntica, relembram a sua condição de estudantes, põem as suas capas de ignorantes dependentes, cruzam os braços e dizem "ensine-me". Assim, o educador de adultos deve estar consciente deste problema e esforçar-se por criar experiências de aprendizagem em que os adultos sejam ajudados na transição de dependentes para aprendentes auto-dirigidos (auto-suficientes).
O PAPEL DA EXPERIÊNCIA
Os adultos possuem uma actividade educacional que compreende diferentes experiências trazidas da juventude, as quais, em quantidade ou qualidade, têm diversas consequências na educação de adultos. Qualquer grupo de adultos será, portanto, mais heterogéneo em termos de <i>background</i> , estilo de aprendizagem, motivação, necessidades, interesses e objectivos do que um grupo de jovens. Então, o grande realce na educação de adultos é dado na individualização do ensino e na aprendizagem de estratégias. Todavia, o facto de se ter muita experiência, também pode trazer efeitos negativos. Na verdade, à medida que se acumula experiência, existe a tendência para desenvolver hábitos mentais, desvios e pressuposições que implicam que se feche a nossa mente a novas ideias, novas percepções e meios alternativos de pensamento. Existe outra razão para realçar a experiência dos aprendentes, que tem a ver com a identidade do Eu. As crianças direccionam a sua identidade do Eu a partir de factores externos: o que os seus pais, irmãos, irmãos e outros familiares são; onde vivem, e que igrejas e escolas frequentam. À medida que amadurecem, aumenta a definição feita por si mesmos em termos das experiências que tiveram. Enquanto para as crianças a experiência é algo que lhes acontece, para os adultos a experiência é aquilo que eles são. A implicação deste factor para a educação de adultos é que, em qualquer situação em que a experiência dos participantes for ignorada ou desvalorizada, os adultos perceberão essa rejeição não apenas como das suas experiências, mas também como das pessoas que são.
PRONTIDÃO PARA APRENDER
Os adultos estão prontos para aprender aquilo que precisam de conhecer e de estar aptos para enfrentar com êxito nas situações reais da vida. Uma fonte especial de "prontidão para aprender" é o desenvolvimento de tarefas associado à mudança de um estágio de desenvolvimento para outro. A implicação crítica desta suposição, é a importância do <i>timing</i> das experiências de aprendizagem, para o fazer coincidir com o do desenvolvimento de tarefas.

(Continua)

QUADRO 37 – POSTULADOS DO MODELO ANDRAGÓGICO (CONTINUAÇÃO).

ORIENTAÇÃO DA APRENDIZAGEM
Em contraste com a orientação da aprendizagem centrada na matéria escolar, que acontece com as crianças e os jovens, a orientação dos adultos centra-se na vida (ou na tarefa ou nos problemas). Os adultos são motivados para aprender quando percebem que a aprendizagem os ajudará a lidar com os problemas e as tarefas com que são confrontados na vida real. Além disso, aprendem mais eficazmente novos conhecimentos, capacidades, valores e atitudes, quando estes são apresentados num contexto de aplicação a situações da vida real.
MOTIVAÇÃO
Enquanto existem adultos que reagem a algumas motivações externas (melhores empregos, promoções, melhores salários), os motivadores mais eficazes são as pressões internas (desejo de aumentar a satisfação no trabalho, auto-estima, qualidade de vida). Tough (1979), concluiu que todos os adultos são motivados para continuar a crescer e a desenvolverem-se, mas esta motivação é frequentemente bloqueada por barreiras negativas, tais como o auto-conceito como estudante, oportunidades ou recursos inacessíveis, constrangimentos de tempo, e programas que violam os princípios da aprendizagem de adultos.

Adaptado de Knowles *et al.* (1998).

Nos últimos vinte anos, alguns estudiosos têm feito investigações para realçar e tratar duma forma distinta esta disciplina ainda pouco difundida, a andragogia, que constitui o ponto de partida para o desenvolvimento duma nova eficácia da formação de adultos. Esta, por sua vez, coloca problemas cujas soluções são muito diferentes daquelas que se tomam na educação de crianças (Marano, 1996), conforme se pode observar no quadro 38.

QUADRO 38 – COMPARAÇÃO ENTRE PEDAGOGIA E ANDRAGOGIA.

PEDAGOGIA	ANDRAGOGIA
No início, a criança não possui conhecimentos.	O adulto tem uma vivência individual importante e uma formação escolar diferente da doutros adultos.
O professor conhece o programa e tem uma ideia precisa de como ministrá-lo à classe.	O facilitador não tem uma ideia precisa dos conhecimentos dos adultos e não sabe como iniciar a sua transmissão ao grupo.
A experiência pessoal da criança é modesta.	A experiência do adulto é superior ao conhecimento que receberá na aula.
O professor procura levar a classe a um nível superior.	O facilitador, tal como cada um dos participantes, seguirá percursos diferentes.
A motivação para aprender está relacionada com a obrigação.	A motivação está relacionada com o interesse pelos conteúdos.

Adaptado de Marano (1996).

Segundo Knowles *et al.* (1998), a andragogia, é uma aplicação dinâmica que se apoia em alguns princípios que fundamentam a aprendizagem de adultos, que dão uma ideia mais precisa acerca dos objectivos e propósitos para a aprendizagem, assim como estabelecem as diferenças individuais e situacionais dos aprendentes e da sua interacção. Deste modo, pode-se compreender melhor a sua aplicabilidade à luz de três níveis em interacção permanente, tal como pode ser observado na figura 11:

- Objectivos e propósitos para a aprendizagem;
- Diferenças individuais e situacionais, e
- Princípios da aprendizagem de adultos.

O primeiro nível é classificado como desenvolvimental. Efectivamente, à visão tradicional da aprendizagem no plano exclusivamente individual, acrescentaram-se os planos institucional e social como factores críticos para perceber a prática da andragogia. O segundo nível é retratado a partir de um conjunto de variáveis que estão agrupadas nas seguintes categorias: diferenças ao nível individual, situacional e das questões relacionadas com os assuntos, que também são elementos críticos para entender a andragogia, actuando como filtros que moldam a sua prática. O terceiro nível, nuclear, perspectiva o adulto enquanto aprendente, em cada um dos seis princípios andragógicos, referidos no quadro 37.

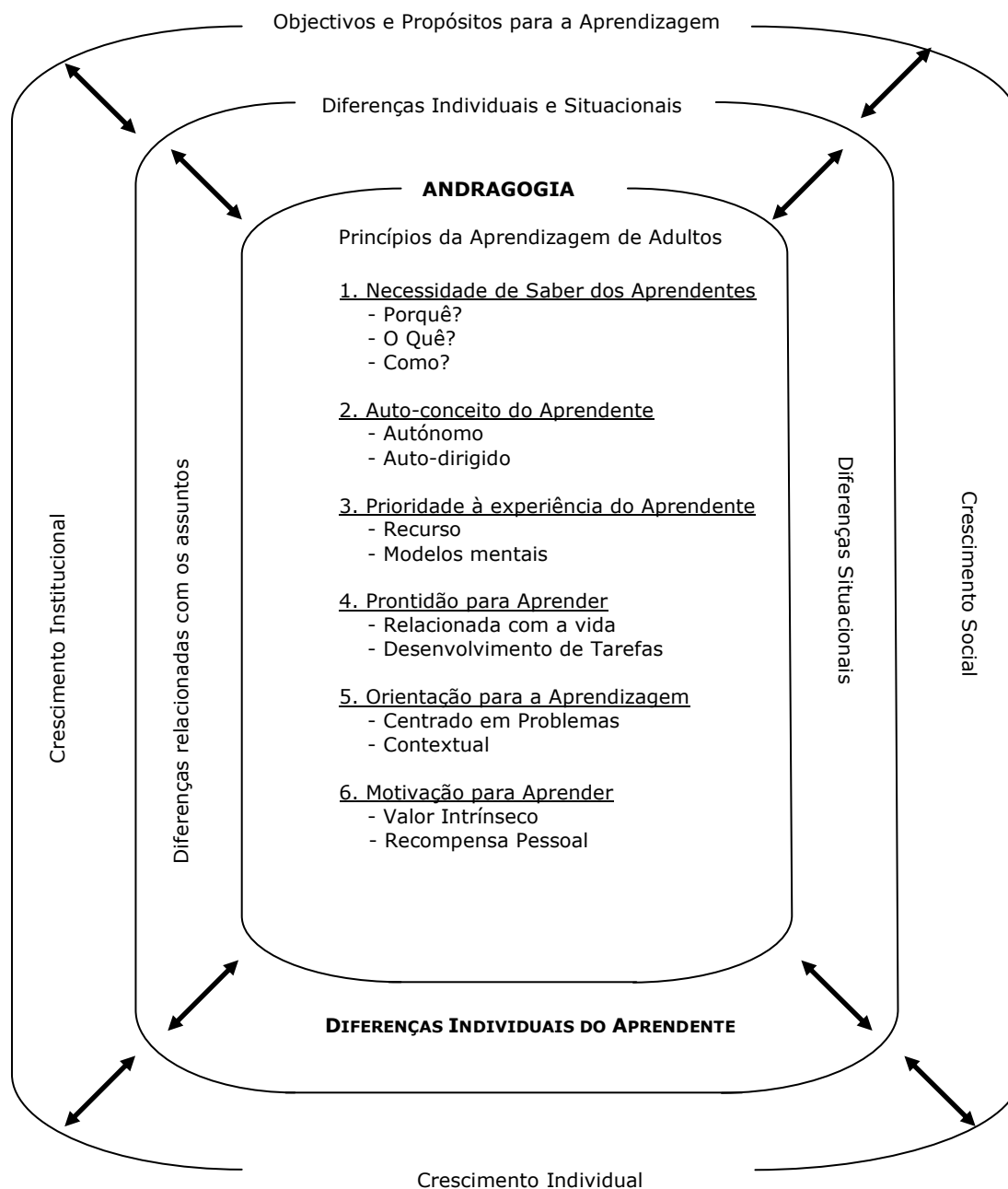


FIGURA 11 – Andragogia em Prática (in Knowles et al., 1998)

A andragogia proporciona a oportunidade do adulto decidir aprender, participando activamente na planificação, programação, realização e avaliação da sua própria aprendizagem. Sendo, portanto, um modelo que se baseia na concepção holística do aprendiz. A definição de Strang (1987), é a mais apropriada, ao considerar que um modelo deste tipo foca a sua atenção nos aprendentes, enquanto seres humanos, não fazendo deles máquinas de aprendizagem, mas, pelo contrário, encorajando-os ao reconhecimento de determinadas qualidades, tais como a propensão para a adopção de atitudes, intenções e decisões. Ou seja, o aprendiz entra numa nova situação de aprendizagem, com um conjunto variado de emoções, conhecimentos e experiências anteriores, que, em alguns casos, trará consequências positivas ou construtivas à nova situação de aprendizagem, e noutros, não, originando alguma ansiedade e desequilíbrios. Por outro lado, questões de socialização, idade, raça, emprego, relacionamentos

interpessoais, nível de educação, estilo afectivo e cognitivo, nível de maturidade, vida familiar e outros, também influenciam o processo de aprendizagem. Assim, tendo conhecimento destas condições, o facilitador tem uma tarefa árdua: conseguir, ou perceber, um ponto de acesso ao aprendente, e estabelecer uma relação, no sentido de o ajudar a expandir os seus conhecimentos. Segundo Howard (1987), os procedimentos e factores habituais que permitam o recurso e condições para que se estabeleça diálogo, *feedback* e apoio para obter determinados resultados, devem ser conciliados, na medida do possível, com as necessidades e estilo de aprendizagem do aprendente.

Assim, os métodos andragógicos implicam um ambiente de aprendizagem relaxado, confiante, informal, colaborativo e sustentado, e são mais apropriados para a aprendizagem em qualquer idade (Sipe, 2001, *in* Kerka, 2002).

De acordo com Knowles (1980), o processo andragógico consiste nos seguintes sete elementos:

- O estabelecimento de um clima que conduza o adulto a aprender;
- A criação de uma estrutura organizacional para a aprendizagem participativa;
- O diagnóstico das necessidades de aprendizagem;
- A formulação de objectivos de aprendizagem;
- O desenvolvimento de um projecto de actividades;
- A realização das actividades;
- A reavaliação das necessidades de aprendizagem (avaliação).

Moore e Kearsley (1996), por exemplo, reconhecem o valor da andragogia como sendo uma base útil para o projecto de ensinar em EaD, particularmente no que diz respeito aos aspectos relacionados com a motivação.

Contudo, a andragogia não é uma ideologia, mas um sistema de pressupostos acerca dos aprendentes, que necessita de ser testado por diferentes tipos de aprendentes em diferentes tipos de situações. Resultando esta necessidade educacional da discrepância entre aquilo que os indivíduos (ou as organizações ou a sociedade) querem ser, e aquilo que são, ou seja, é a distância entre a aspiração e a realidade (Knowles, 1980). Deste modo, subsistem algumas críticas acerca deste modelo. Convém ressaltar, no entanto, que embora a andragogia não defina a unicidade da aprendizagem de adultos, providencia um conjunto de parâmetros orientadores.

De facto, muitos críticos do conceito de andragogia argumentam que as diferenças entre adultos e crianças não são significativas, ao ponto de tornar necessária, e existência de diferentes métodos de ensino/aprendizagem. Alguns, acreditam que Knowles está muito dependente do facto de todos os adultos terem capacidade para aceitar a responsabilidade individual pela aprendizagem. Pratt (1988), por exemplo, acredita que a aprendizagem auto-dirigida é um atributo situacional, ou um estado não permanente de ser dependente da competência, compromisso e confiança do aprendente, num determinado momento. Por outro lado, para Day e Baskett (1982) a andragogia deve ser compreendida, não como uma teoria de adultos que aprendem, mas como uma ideologia educacional enraizada num paradigma de aprendizagem baseado na discussão, que por sua vez, origina respostas.

Por sua vez, Tennant (1986), lamenta que a andragogia coloque o individual no centro de um sistema de valores, que relega o grupo para segundo plano.

Todavia, estudos psicológicos sugerem que as diferenças entre adultos e crianças enquanto aprendentes, podem não ser dicotómicas, mas simples pormenores qualitativos e quantitativos. Efectivamente, as investigações mostram que, os factores motivacionais, afectivos e desenvolvimentais, são um factor mais determinante nos adultos, do que nos aprendentes mais jovens. E isto, porque os primeiros estão mais preparados para serem mais responsáveis pela sua própria aprendizagem, mais reflexivos, articulam melhor os seus objectivos de aprendizagem, e estão mais aptos e dispostos a colocar as suas experiências de vida ao serviço daquilo que querem aprender, e como querem aprender (Smith & Pourchot, 1998). Também para Draper (1998), a dicotomia entre pedagogia/andragogia é um falso problema, sugerindo que as suas diferenças são qualitativas: o tipo de experiências que os adultos têm e a intenção da sua aprendizagem, são as características que os distinguem dos mais jovens. Merriam e Caffarella (1999), admitem, mesmo, que a utilização que os adultos fazem das suas experiências é diferente, sugerindo que as diferenças qualitativas e quantitativas podem servir para marcar a diferença entre adultos e jovens aprendentes, mas também entre os próprios adultos. São, então, muitos os que acreditam que a origem desta alteração, foi e é, a tecnologia, que propicia que os humanos aprendam de forma diferenciada, aumentando os seus níveis de motivação, a responsabilidade pela sua própria aprendizagem e o pensamento crítico, qualidades estas, que nos mais jovens não se encontram tão desenvolvidas (Kerka, 2002).

Para além disso, Merriam (1993), considera ser duvidoso, que um fenómeno tão complexo como a aprendizagem de adultos, seja explicado apenas com recurso a uma única teoria, modelo ou conjunto de princípios. E, o próprio Knowles, reconheceu, que tanto a pedagogia como a andragogia, são abordagens susceptíveis de serem aplicadas a crianças e/ou adultos, consoante a situação (Zemke & Zemke, 1995).

Relativamente às críticas à distinção feita entre pedagogia e andragogia, Knowles argumenta, que os educadores têm, agora, a possibilidade de escolher um modelo, pedagógico ou andragógico, e devem estar, igualmente, aptos a reconhecer as condições em que cada modelo é mais adequado. Admite, também, que a distinção com base na idade nem sempre é utilizável, devido ao facto das concepções andragógicas serem uma realidade em muitas outras situações, aplicáveis no ensino tradicional, mais do que aquilo que é reconhecido (Knowles & Associates, 1984). Assim, a andragogia é um sistema de conceitos, que, de facto, incorpora a pedagogia, mais do que se opõe a ela.

Para Davenport (1984), os processos de ensino/aprendizagem, não são factores que separem necessariamente a andragogia da pedagogia, considerando como responsáveis por essa divisão os factores contextuais, sociais e desenvolvimentais relacionados com os indivíduos em causa.

Por outro lado, Pratt (1988) assume-se como um dos críticos das assumpções propostas por Knowles, argumentando que nem todos os adultos demonstram uma capacidade desejável e prontidão para assumir o controlo das funções educacionais, nem que deva ser assumido que os métodos colaborativos de aprendizagem são automaticamente conectados com a auto-direcção, ou que são sempre os mais apropriados. Deste modo, apela ao senso comum e ao conhecimento prático para afirmar que, só na presença do aprendente e do facilitador, é possível determinar qual o grau de auto-direcção e colaboração apropriado. Para ele, a distinção entre andragogia e pedagogia, baseia-se, então, no grau de dependência do aprendente em situações específicas, e nas consequentes diferenças de relacionamento entre aprendente e facilitador. Para além

disso, Pratt (1993), sugere que a andragogia, apesar de permitir aos educadores perceber os adultos aprendentes, clarifica muito pouco o entendimento que se tem do processo de aprendizagem. Assim, a andragogia pode ser assumida como um sistema de pressupostos acerca dos aprendentes que, vai providenciar um novo conjunto de parâmetros orientadores da promoção da aprendizagem, a partir da intencionalidade e integração das experiências proporcionadas pelos contextos existenciais (Knowles, 1980). De facto, Jarvis (1987, *in* Merriam, 1993), observa que, a aprendizagem não é um processo psicológico em que o aprendente vive isolado do mundo, pelo contrário, está relacionada e é afectada pelo mundo.

Por fim, o ponto principal do trabalho de Knowles e da sua teoria andragógica, é, portanto, que cada adulto é um exemplar único, que requer múltiplas estratégias de ensino, diferentes das utilizadas na pedagogia, centrada no professor e nos conteúdos. Tudo isto resulta do facto dos aprendentes adultos trazerem consigo todo um conjunto de experiências, conhecimentos e um sentimento de independência, que os facilitadores devem trabalhar, de modo a assegurar que estes participem activamente nos assuntos que estão a ser abordados, num clima de mútua confiança e respeito (Knowles & Associates, 1984; Knowles *et al.*, 1998).

5.5.2. Heutagogia – o passo seguinte?

Recentemente, através de Steward Hase, surgiu no campo da Educação o termo Heutagogia, que pretende adaptar a noção de Andragogia para o século XXI.

Assim, a noção andragógica de que o adulto aprendente é autónomo, ou seja, capaz de auto-dirigir a sua própria aprendizagem, passa a ser o princípio de todo o conceito, na heutagogia.

De facto, a heutagogia foca essencialmente a aprendizagem e a figura de quem aprende, e quem ensina não é mais do que um coadjuvante ou guia. O aprendente também produz conteúdo, de modo que o que lhe deve ser ensinado é o como construir ou alcançar o conhecimento, isto é, aprender a aprender.

A ideia de hierarquizar as necessidades e de as identificar, e a noção de auto-aprendizagem exerceram um forte poder sobre os investigadores na área da educação de adultos, como por exemplo Malcolm Knowles. Para além disso, os psicólogos humanistas tinham uma perspectiva positiva das pessoas e da sua capacidade para controlar o seu próprio destino, e em que as possibilidades ilimitadas de desenvolvimento individual lhes davam fortes esperanças (Smith, 1996a).

Tradicionalmente, o ensino é visto como um relacionamento pedagógico entre professor e aluno, cabendo sempre ao primeiro decidir o que o aluno necessita de saber, e como o conhecimento e as capacidades devem ser ensinadas. Contudo, nos últimos anos houve uma (r)evolução no modo como as pessoas aprendem, o que resultou na introdução de muitas alterações na maneira de ensinar. Verifica-se, também, que apesar da andragogia fornecer modos úteis para melhorar a metodologia educacional, possui ainda, conotações com um relacionamento professor-aluno, na sua visão mais tradicional (Knowles, 1975). Deste modo, pode-se dizer que as mudanças rápidas na sociedade, e a explosão da informação, sugerem que se deve olhar para um método educacional onde seja o aprendente a determinar o quê e como a aprendizagem deve ocorrer.

Nesta perspectiva, a heutagogia é, então, o estudo da aprendizagem autodeterminada,

que pode ser visto como uma progressão na metodologia educacional e que pode fornecer um método mais eficaz à aprendizagem no século XXI. Assim, a distinção feita por Knowles (1975), entre o modo como adultos e crianças aprendem, foi um marco importante nas práticas de ensino/aprendizagem e na formação, mesmo a um nível mais elevado (ensino superior e pós-graduado). Existe, no entanto, uma outra (r)evolução a ocorrer nos círculos educacionais que parece estar para além da andragogia, ou seja, um conjunto de princípios e de práticas que podem ter aplicação à educação no seu todo, e à aprendizagem ao longo da vida, em particular. Essa (r)evolução reconhece a mudança no mundo actual, em que: a informação é quase instantânea e facilmente acessível; a mudança é tão rápida que os métodos tradicionais de formação e de educação são rapidamente considerados inadequados; a aprendizagem é cada vez mais direccionada para a prática (as estruturas organizacionais requerem práticas flexíveis de aprendizagem), e a necessidade de aprendizagem é imediata. Em resposta a este ambiente emergiram alguns métodos inovadores, para debelarem as deficiências dos métodos pedagógicos e andragógicos. Todavia, a ideia de que, com o ambiente adequado, os indivíduos podem aprender a ser auto-dirigidos na sua maneira de aprender, não é original, é, meramente, um desejo de ir para além da simples aquisição de capacidades e de conhecimentos, ou duma experiência de aprendizagem, enfatizando-se o desenvolvimento holístico do aprendente e da sua capacidade de independência (Stephenson, 1994), e a capacidade para questionar valores e suposições (Argyris & Schön, 1996). Deste modo, a heutagogia é o estudo da aprendizagem autodeterminada que agrupa algumas das ideias apresentadas, por várias metodologias, à aprendizagem. É, também, uma tentativa de desafiar algumas ideias sobre ensino/aprendizagem que ainda prevalecem, como o ensino centrado no professor e na necessidade de partilhar o conhecimento mais do que acumulá-lo, como se fosse um “tesouro”. Para a heutagogia, saber aprender é, portanto, uma capacidade fundamental, em virtude do ritmo de inovação e de mudança das estruturas, das comunidades e dos locais de trabalho.

Os sistemas educacionais tradicionais baseiam-se nas suposições de Locke, que avocam que (Hase & Kenyon, 2000): a mente individual é um registo limpo na altura do nascimento; o mundo está num estado permanente de confusão, e os conceitos e as relações causais inferem-se das associações e dos estímulos. Neste paradigma, aprender tem que ser uma actividade organizada por outros, que fazem as associações e as generalizações apropriadas em nome do aprendente. Assim, as experiências individuais são totalmente inadequadas como fontes do conhecimento, dado que o processo educacional necessita de estudantes disciplinados na aquisição de conhecimentos. E, o sucesso é baseado no facto de conseguir perceber e atender aos estímulos transmitidos pelo professor e de conseguir evocar uma capacidade que, mesmo não sendo compreendida, consiga ser repetida.

A este propósito, Rogers (1969, *in* Center for Organizational Learning, 1996), sugere que os indivíduos querem aprender e têm uma inclinação natural para o fazer durante toda a sua vida, argumentando que a aprendizagem centrada no professor está largamente ultrapassada. Contudo, para ele, a aprendizagem centrada no aprendente contempla algumas circunstâncias, entre as quais: não se pode ensinar outra pessoa directamente, sendo apenas, possível facilitar-lhe a aprendizagem; os indivíduos aprendem somente as coisas que percebem que lhes são importantes, e o sistema educacional que promove mais eficazmente a aprendizagem é aquele em que, a ameaça ao eu como aprendentes, é reduzida ao mínimo. Para além disso, Rogers (1989), sugere que aprender é tão natural

"como respirar", e que é um processo interno controlado pelo aprendente.

Uma outra contribuição para a mudança de paradigma na aprendizagem foi encetada por Argyris e Schön (1996), através da conceptualização da aprendizagem de dupla espiral. Esta teoria envolve o desafio às teorias, valores e suposições, mais do que, simplesmente, a reacção aos problemas utilizando as estratégias da aprendizagem de espiral única. Por exemplo, na aprendizagem pela acção, Kemmis e McTaggart (1988), reconhecem a reflexão e, conseqüentemente, a perspectiva da aprendizagem de dupla espiral nos processos educativos que facilitam a aprendizagem. Aqui, o professor, assume um papel de menor visibilidade, e transforma-se, também ele, num aprendente como todos os outros, permitindo-lhes transformarem-se em aprendentes activos, assim como, encontrar soluções ou, colocar questões.

De salientar, que a contribuição de Knowles é importante, para que se possa fazer uma distinção entre a noção de aprendizagem auto-dirigida e a heutagogia. Assim, esta última não é um desvio da andragogia, mas, antes, uma extensão que incorpora a aprendizagem auto-dirigida. Para além disso, a noção de que o modelo pedagógico de aprendizagem, talvez não fosse o mais apropriado para ensinar adultos, constitui, também, um avanço importante. De qualquer modo, a andragogia, ou qualquer outro modelo ou teoria de ensinar adultos, tornaram-se rapidamente parte do léxico dos educadores, facilitadores e académicos.

Segundo Hase e Kenyon (2000), a heutagogia reconhece a necessidade de flexibilidade na aprendizagem, em que o facilitador fornece os recursos, mas é o aprendente que faz o "desenho" dos seus projectos educativos através de negociação do processo de aprendizagem. Assim, os aprendentes podem ter acesso a informações, questões, críticas e determinar se são do seu interesse e se têm relevância para eles, podendo, então, negociar as tarefas e a avaliação. No que diz respeito a este último factor, ela transforma-se mais numa experiência de aprendizagem, do que num meio para medir a sua realização. De facto, as propostas heutagógicas na educação e na formação enfatizam o valor do eu, a capacidade, e a aprendizagem activa, ao contrário de ensinar, reconhecendo a importância do aprendente em todos os aspectos do processo de aprendizagem (Kenyon & Hase, 2001). O objectivo é, pois, permitir aprender a aprender, facilitando o desenvolvimento dessa capacidade, e estando o objectivo principal relacionado com a determinação dos objectivos de aprendizagem, e como é que estes podem ser alcançados. A ênfase incide mais no processo do que nos resultados, e, sendo a aprendizagem centrada nas pessoas, o seu controlo é realçado, assim como o facto de que a aprendizagem seja, de facto, significativa.

Tendo em atenção que, a maioria dos materiais de aprendizagem estão centrados no professor, e não são muito adequados ou não facilitam a auto-aprendizagem, é surpreendente o esforço que é necessário, para projectar materiais de aprendizagem auto-dirigida. No entanto, uma aproximação heutagógica enfatiza mais os recursos, do que os conteúdos. E, para além disso, sugere um papel activo para os aprendentes, desafiando-os a questionar o mundo em que habitam, sem lhes limitar o pensamento criativo.

Na actual conjectura, a movimentação no sentido de um estilo de aprendizagem auto-dirigido, é considerada a mais apropriada e mais alinhada com a heutagogia, tal como é definida por Hase e Kenyon (2000).

A heutagogia é vista como um progresso, face a uma aprendizagem auto-determinada e mais madura, permitindo ao aprendente tirar vantagens do processo que se foca na sua

aprendizagem, nas suas experiências e nas suas próprias expectativas e perspectivas, e não nas do facilitador. Permite-lhe, também, a oportunidade de explorar e aceder a um maior conjunto de recursos que ele próprio escolhe, estando o processo de aprendizagem mais controlado por si, providenciando oportunidades para o desenvolvimento de auto-eficácia e capacidade de autodeterminação e de aprendizagem ao longo da vida (McNickle, 2003).

As pessoas sabem aprender e fizeram-no desde o seu nascimento até que iniciaram os estudos primários, por isso, é apenas uma questão de os ajudar a recordar como se faz. Deste modo, é, pois, necessário ajudá-los a ter confiança nas suas percepções e como questionar as suas interpretações da realidade, dentro duma estrutura de competência (Kenyon & Hase, 2001).

5.6. A LIGAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO DE ADULTOS E A EAD

Dirkx e Prenger (1995), dão a conhecer uma série de características do aprendente adulto, baseadas na investigação e nas teorias da andragogia e social da aprendizagem. Assim, no campo da educação de adultos, é geralmente aceite que os aprendentes adultos possuem as seguintes características:

- São diversos; trazem uma experiência de vida que constitui um recurso para a situação de aprendizagem; variam muito quanto à idade, capacidades, experiência de trabalho, *background* cultural e educacional, objectivos pessoais, e possuem uma identidade pessoal bem desenvolvida;
- Querem estar aptos a relacionar os conteúdos a contextos específicos das suas vidas; e tendem a ser pragmáticos, estudando para melhorar as suas capacidades e competências, ou para lhes ajudar a resolver problemas relacionados com outros papéis da sua vida social, laboral e familiar;
- Preferem ter algum controlo sobre a sua própria aprendizagem; tendem a ser voluntários, e acreditam que a educação lhes será útil;
- Têm diferentes graus de auto-eficácia e de conhecimento do seu próprio estilo de aprendizagem; podem sentir-se embaraçados por: voltarem à escola; se juntarem com jovens aprendentes ou terem impressões negativas das suas capacidades, da escola e/ou professores.

Para além disso, estes aprendentes não tradicionais requerem uma estrutura alternativa relativamente ao que vão aprender, pois, tal como já foi referido, estes necessitam de saber porque precisam de aprender algo antes de iniciar a sua aprendizagem (Merriam & Brockett, 1997). Esta necessidade indica que a responsabilidade para aprender seja transferida do facilitador para o aprendente. Assim, os facilitadores, perspectivam esta aprendizagem utilizando um modelo de aprendizagem colaborativo, ou seja, um modelo assente na experiência, mais centrado no aprendente do que no facilitador, e mais baseado no diálogo do que na prelecção. Por outro lado, os facilitadores são incentivados a dialogar a respeito dos conteúdos numa atmosfera construtivista, em que o conhecimento resulta das experiências e dos conhecimentos anteriores dos aprendentes (Truman-Davis, Futch, Thompson & Yonekura, 2000).

De facto, o adulto aprendente sente que os conhecimentos adquiridos no sistema de ensino tradicional têm pouca utilidade prática, e que é impossível dissociá-los ou compartimentá-los, uma vez que o seu quotidiano pessoal e profissional é interdisciplinar e exige uma associação entre teoria e prática. Por fim, sente, também, uma certa resistência em voltar a uma escola que nunca teve em consideração os seus gostos, as suas

necessidades e as suas experiências. E é, pois, neste contexto, que assume particular relevo o paradigma andragógico (Knowles *et al.*, 1998), ao constituir-se em "*arte e ciência de ensinar adultos*" (Knowles, 1995).

Em relação à EaD, existem tantas definições como termos para a descrever, o que explica o facto de ser tão difícil e complicado conseguir compreender o que ela é (Ramage, 2002). Segundo Sauvé, Nadeau e Leclerc (1993), por exemplo, é um método de aprendizagem, em que o facilitador e o aprendiz estão, normalmente, separados pelo local e, conforme as circunstâncias, separados ou não pelo tempo. Assim, este processo de aprendizagem requer formas pedagógicas/andragógicas inovadoras e eficientes, de modo a que as novas tecnologias providenciam a igualdade no acesso à educação, trazendo novas oportunidades para que as escolas tenham uma maior audiência, indo ao encontro das necessidades de aprendizagem dos habitantes das regiões mais remotas, envolvendo oradores do exterior e criando uma interligação entre aprendentes de diferentes níveis socio-económicos e com experiências diversificadas. O essencial das funções assumidas pelo educador numa sala de aula são aqui efectuadas com a utilização de meios tecnológicos, ou seja, a aprendizagem é preparada por um facilitador ou uma equipa pedagógica, sob a forma de material impresso, áudio, vídeo ou com recurso a ferramentas informáticas. Para além disso, durante a aprendizagem, o material didáctico serve de comunicação entre o aprendiz e assegura a ligação entre este e o saber.

De acordo com Downs e Moller (1999), a EaD é uma força positiva, e uma poderosa ferramenta na educação, no que diz respeito à concretização das necessidades dos adultos aprendentes. Todavia, essas necessidades estão dependentes da idade e da motivação dos aprendentes, que por sua vez, dependem do seu estágio de desenvolvimento social e do objectivo educacional, respectivamente. Assim, a implementação da EaD, num sistema global educacional deve ser desenvolvida tendo em atenção estes critérios.

Considerando a Educação de Adultos e a EaD, e que o foco da aprendizagem é o indivíduo e o seu auto-desenvolvimento, espera-se que os aprendentes assumam a responsabilidade da sua própria aprendizagem. Por sua vez, este processo de aprendizagem, centrado nas necessidades específicas de cada aprendiz, remete a acção dos educadores mais para o plano de facilitadores ou guias, em vez de detentores do saber (Cross, 1981; Moore & Kearsley, 1996).

Devido a estes factores, a EaD tem sido associada à educação de adultos, tanto na prática, como na literatura. E uma vez que o sucesso na educação de adultos pressupõe uma maior aproximação e maior flexibilidade do que a existente nos programas curriculares das universidades ditas tradicionais, a EaD também se tem identificado como mais flexível, como é o caso das universidades abertas, onde não existem critérios académicos e de idade que condicionem a admissão, e que oferecem flexibilidade ao nível de horários, *curriculæ* e métodos de ensino (Rurato, Faria & Lima Santos, 2000).

Por outro lado, a EaD permite ao facilitador perceber melhor as diferenças entre o estudante tradicional, que valoriza a aproximação didáctica do objectivismo, e o aprendiz não tradicional, que valoriza as aplicações baseadas na experiência do construtivismo.

Assim, o ambiente do aluno tradicional indica que o professor lhe transfere conhecimentos através de meios impressos, em particular, livros, fotocópias, acetatos, artigos ou outro material impresso, ou seja, nesse tipo de ambientes a utilização de tecnologia tem pouca ou nenhuma relevância. Frequentemente, a sua utilização, serve apenas para facilitar a

apresentação dos referidos materiais impressos, tanto através da projecção de acetatos, como de apresentações feitas em computador, e projectadas com recurso a um *Data-show*. Mais ainda, neste caso não há nenhuma, ou quase nenhuma, participação ou colaboração entre alunos e professores no desenrolar do processo de aprendizagem.

Por outro lado, o ambiente de aprendizagem de EaD, promove um aprendizagem autêntica, providenciando oportunidades através da interactividade, colaboração, motivação, confiança e comprometimento com a aprendizagem. Para além disso, a aprendizagem pode ser reforçada e enriquecida com apoio tecnológico, melhorando o ambiente. Por este motivo, a aprendizagem será efectiva e resultará, desde que os aprendentes adquiram conhecimentos que lhes permita tornarem-se aprendentes ao longo da vida.

É preciso relevar que, tanto no ambiente de aprendizagem tradicional, como no ambiente de aprendizagem de EaD, o fim último, é que os participantes aprendam efectivamente, tornando-se, desse modo, aprendentes independentes, autónomos e confiantes ao longo da vida. O modo como em ambos os ambientes se caracteriza e processa essa aprendizagem é que é distinta, para não dizer dicotómica.

As práticas pedagógicas aplicadas à EaD, devem incorporar actividades que promovam e facilitem o construtivismo, a interactividade e a aprendizagem colaborativa. Por outras palavras, a pedagogia tradicional precisa de se adaptar a ambientes de aprendizagem baseados na tecnologia (Damoense, 2003).

Efectivamente, a autonomia de aprendizagem que as TIC permitem ajusta-se à população adulta, cuja formação, maturidade e disciplina lhes possibilita uma auto-aprendizagem eficiente, ainda que potenciada pelo desenvolvimento de conteúdos adequados às suas necessidades e expectativas (Missão para a Sociedade da Informação, 1997).

5.7. FACTORES DE SUCESSO EM AMBIENTE DE EAD

O principal papel do aprendente é aprender. No entanto, mesmo sob as melhores circunstâncias, esta tarefa desafiante requer motivação, planeamento e competências para analisar toda a informação que se encontra disponível.

Os aprendentes a distância podem ter qualquer idade, qualquer nível de escolaridade e uma diversidade de necessidades de aprendizagem, mas têm, contudo, uma característica em comum, que é um grande comprometimento com a aprendizagem, uma vez que a maior parte deles é auto-aprendente e muito motivado. Todavia, esses aprendentes necessitam de ter conhecimento que um curso a distância requer capacidade de trabalhar e estudar de forma independente, auto-disciplina, auto-motivação e perseverança (Hardy & Boaz, 1997).

Na literatura desta área do conhecimento, existe um claro consenso para considerar que a desistência ou o abandono, especialmente na EaD, é um fenómeno difícil e complexo de compreender (Levy, 2007). Neste âmbito, Xenos (2004), aponta a importância de todos os intervenientes no processo possuírem conhecimento, e conseguirem identificar as causas dessas desistências e abandonos.

Segundo Deka e McMurry (2006), os dois índices mais comuns para medir o sucesso, consistem na avaliação e na percentagem de aprendentes que permanece até final do curso ou programa.

De facto, a baixa percentagem de sucesso (no sentido que lhe foi atribuído inicialmente) pode estar relacionada com problemas situacionais (trabalho, finanças, família), e com barreiras institucionais (custo, problemas com o facilitador, burocracia). Todavia, convém não esquecer, também, que alguns aprendentes têm problemas disposicionais, tais como, o estilo de aprendizagem e a falta de confiança, situações que não se ajustam muito bem ao formato a distância (Garland, 1993b).

São diversas as variáveis capazes de predizer quem pode obter sucesso ou, pelo contrário, ser mal sucedido. E, de acordo com Gibson (1998), podem ser classificadas em quatro categorias: *background* (idade, género); estar preparado (capacidade de estudo e competência para ler e escrever); auto-estima/auto-eficácia, e motivação para ser bem sucedido. De facto, existe uma boa razão para supor que estas variáveis são muito importantes no sucesso de um curso ou programa em EaD, uma vez que o aprendente a distância, porque tem um nível reduzido de contacto com o facilitador e com outros aprendentes, tem de garantir nele próprio um modo de providenciar ritmo, estratégia de estudo e motivação para continuar a estudar (Moore, 1989).

5.7.1. Factores que afectam os Aprendentes

Em qualquer situação educativa, é importante que o facilitador saiba, o mais possível, sobre os aprendentes que vai encontrar, para que, desse modo, possa providenciar a melhor aproximação, que lhe permita conseguir uma aprendizagem experiencial com sucesso para todos. Cada indivíduo é único, e precisa de ser reconhecido como tal. Então, quando o individual é tido em consideração, características como a atitude ou interesse (motivação), experiências anteriores, capacidades cognitivas e estilos de aprendizagem terão um forte impacto (Simonson *et al.*, 2000).

Por outro lado, a aprendizagem será mais profunda e significativa para os aprendentes, se estes: partilharem a responsabilidade do desenvolvimento dos objectivos e metas a atingir; promoverem a reflexão acerca das experiências; relacionarem nova informação com exemplos que façam sentido, que apelem à sua experiência anterior e se relacionem com os seus problemas actuais; mantiverem a sua auto-estima, e souberem avaliar o que está a ser aprendido. Estes são, então, os desafios e as oportunidades providenciadas pela EaD (Engineering Outreach, 1995).

Como característica, a autonomia dos aprendentes deve ser um objectivo na EaD. Para além disso, deve-se considerar que é útil para os aprendentes serem auto-dirigidos e, assim, tentar encontrar meios para os encorajar e apoiar. Simultaneamente, este tipo de ensino, mais individualizado, também, ajuda a desenvolver novas competências, tais como o pensamento crítico, a busca e selecção de informação pertinente e a autonomia.

Segundo Moore e Kearsley (1996), para os aprendentes adultos, o custo real do seu envolvimento num curso de EaD é mais do que apenas dinheiro, uma vez que, parece mais importante o tempo e o esforço adicional que lhes são requeridos. Virtualmente, eles comprometem-se voluntariamente, pois estão altamente motivados e orientados para a tarefa de serem aprendentes. De facto, ao contrário dos aprendentes mais jovens, os adultos já têm experiência de trabalho, estando a maior parte a tentar aprofundar alguns dos assuntos do seu trabalho. Por outro lado, também, já sabem bastante acerca da vida, do mundo, deles mesmos e das relações interpessoais. Por isso mesmo, para estes aprendentes, o facilitador tem autoridade pelo que sabe e pela maneira como se relaciona com eles, e não devido a sinais exteriores ou títulos académicos.

Sem surpresa, um dos melhores indicadores de sucesso na EaD é o nível educacional que o aprendiz já possui, dado que, geralmente, quanto maior é esse nível educacional, maiores são as probabilidades do aprendiz terminar o curso a distância. Menos fiável, mas igualmente relevante como indicador de sucesso, são as características pessoais do aprendiz (Moore & Kearsley, 1996). Por exemplo, Thompson (1984 *in* Moore & Kearsley, 1996), sugerem que quanto mais independentes forem os aprendizes, mais bem sucedidos serão na EaD. Outra característica de personalidade que está associada com a EaD, é a introversão/extroversão, com os introvertidos a possuírem maior predisposição para este tipo de ensino. Persistência, determinação, necessidade de alcançar algo, auto-confiança, altas expectativas e realização académica, são qualidades que também afectam positivamente um aprendiz de sucesso (McIsaac & Gunawardena, 1996).

Por outro lado, a natureza intrínseca ou extrínseca da motivação de um aprendiz, também afecta o seu sucesso como aprendiz a distância (Atman, 1986). E, uma variedade de preocupações extracurriculares, tal como: emprego; responsabilidades familiares; saúde; interesses e obrigações sociais, também, podem afectar negativa ou positivamente a conclusão de um curso de EaD. Todavia, o encorajamento por parte do empregador, colegas de trabalho, amigos e família, podem motivar o aprendiz a distância a concluir com aproveitamento o seu curso.

Por fim, de acordo com Moore e Kearsley (1996), os aprendizes têm maior tendência para se afastarem ou abandonarem um curso se: perceberem que o seu conteúdo é irrelevante ou que tem pouco valor para a sua carreira ou interesses pessoais; o seu grau de dificuldade é muito elevado, ocupa muito tempo ou esforço; ficarem frustrados por tentarem concluí-los ou por lidarem com requisitos administrativos e não receberem assistência; não receberem *feedback* durante o mesmo, e não houver interacção com o facilitador, tutor ou com os outros aprendizes, sentindo-se, assim, muito isolados.

Para além de tudo o que já foi referido, é essencial compreender as características dos aprendizes adultos. Knowles usou o termo andragogia que se baseia na auto-direcção, experiência, prontidão para aprender, e se centra nos problemas, sendo, particularmente, neste contexto, de aprendizagem ao longo da vida, que a andragogia é essencial para desenhar ambientes de aprendizagem efectivos. Assim, segundo Stilborne e Williams (1996), enumeram-se alguns dos aspectos da aprendizagem de adultos que se devem ter em consideração: motivação (intrínseca vs. extrínseca – recompensa/punição); orientação do aprendiz (auto-direcção); experiência (como recurso à aprendizagem individual e/ou em grupo); orientação para aprender (centrado na tarefa ou no problema vs. orientado para o assunto); prontidão para a aprendizagem (aprendizagem anterior considerando o desenvolvimento do curso); circunstâncias pessoais (barreiras situacionais, dispositivas e culturais) e estilos pessoais de aprendizagem.

De facto, os adultos aprendem mais eficazmente, quando têm uma motivação interna para desenvolver uma capacidade ou para ganhar novos conhecimentos, necessitam de saber porque estão a aprender algo e querem saber que benefícios terão, antes de começarem a aprender, tendo como dificuldade complementar, os interesses financeiros. Adicionalmente, no mundo do trabalho, os adultos esperam avaliar a importância relativa da informação, para exercitar o julgamento pessoal, ajustar prioridades e o seu tempo (Stilborne & Williams, 1996). Precisam, também, de sentir que o que estão a aprender é relevante, e se terá um efeito imediato, querendo ver como os objectivos da aprendizagem se relacionam com situações autênticas e com soluções reais dos problemas, sem esquecer

que cada aprendente adulto possui, ainda, um conjunto de conhecimentos e de experiências antecedentes. E, muitas deles resistem a tentar algo de novo, se isso envolver o risco de cometer um erro, principalmente se já tiveram problemas ou dificuldades com a aprendizagem no passado.

Sabe-se, também, que em muitas circunstâncias os adultos não são aprendentes muito atentos, e se a situação de aprendizagem não servir as suas necessidades e interesses, desinteressam-se. Knowles (1980), ao analisar a educação de adultos, distinguia o ensino centrado no professor do centrado no aprendente. E, foi a este último que deu preferência, pois, na sua opinião, os aprendentes eram partes interessadas em todo este processo, actuando como parceiros ideais neste ambiente de aprendizagem (Merriam & Caffarella, 1999). Porém, em muitas situações, principalmente, mais formais, a aprendizagem de adultos, continua a ser desenhada e dirigida pelos facilitadores.

Assim, Pratt (1988) sugere um certo número de situações que afectam o ensino baseado no aprendente, mais do que é desejado ou apropriado, nomeadamente, determinadas questões em que os aprendentes podem necessitar de direcção, porque não têm os requisitos necessários ou os conhecimentos para serem auto-dirigidos, ou podem precisar de apoio por falta de confiança, ou por não estarem suficientemente comprometidos com o esforço de aprendizagem.

Deste modo, um clima de aprendizagem ideal para os adultos, deve basear-se numa atmosfera em que não haja ameaças ou julgamentos e em que se sentem à vontade para exprimir as suas opiniões, partilhando a responsabilidade da sua própria aprendizagem. A ênfase deve, então, ser direccionada para o que o aprendente é capaz de aprender, e para o modo como é realizada essa aprendizagem. Assim, deve-se tentar pesquisar no sentido de identificar um conjunto de características susceptíveis de influenciar a concepção, transmissão e apreensão dos conhecimentos em ambiente de EaD, de modo a explorar e investigar a sua interacção em diferentes contextos e com diferentes grupos.

Pode, então, afirmar-se que, se for exposta de um modo relevante para o aprendente e para as suas necessidades, a EaD favorece a motivação dos aprendentes e promove o prazer pela aprendizagem eficiente e eficaz, criando uma comunicação harmoniosa entre o aprendente e a instituição de EaD (facilitadores, tutores, conselheiros, etc.), facilitando o acesso aos conteúdos do curso e comprometendo o aprendente nas actividades, discussão e decisões (Holmberg, 1986a).

5.7.2. Barreiras à Aprendizagem

Segundo Nugent (2001), a EaD pode ser uma experiência muito rica, devido à quantidade de conteúdos que está em constante crescimento, e ao facto de que o que se descobre actualmente ser muito mais do que o que estava disponível num passado recente, pelo menos em termos de interactividade, apresentações audiovisuais e interfaces, que providenciam experiências de aprendizagem interessantes e desafiantes.

Segundo Rezabek e Weibel (1995), algumas das questões com que a EaD se debate referem-se: ao apoio às capacidades de estudo, sendo exemplos de factores determinantes para obter sucesso, que o aprendente sinta necessidade de aprender, de aceitar partilhar a responsabilidade em planear o seu tempo, de procurar as informações ou as capacidades que precisa e de participar activamente nas actividades; e à necessidade dos aprendentes saberem manipular os ambientes de aprendizagem, de modo a contribuírem para a sua aprendizagem e para o estabelecimento duma atmosfera que os faça sentir seguros. De

facto, a capacidade de estudo, é relevante do ponto de vista individual, assim como, as ferramentas que são postas ao seu dispor, são importantes, mas não tanto, como o facto do aprendente ser proactivo e assumir a responsabilidade pela sua própria aprendizagem.

É um facto, que a EaD permite a igualdade de oportunidades na educação. E que os adultos aprendentes são mais dedicados e firmes, esperam aprender a lidar com as tecnologias ou a utilizar os diferentes modelos de EaD, porque a experiência lhes ensinou que a educação é a chave para o sucesso (Ben-Jacob, Levin & Ben-Jacob, 2000). Contudo, nem todos os aprendentes têm aptidão para este tipo de aprendizagem, e nem todos os conteúdos são adequados para serem transmitidos por este meio (Valentine, 2002). Para além disso, o aprendente de sucesso precisa de ter um conjunto de características, de que são exemplos: tolerância para a ambiguidade; necessidade de autonomia, e capacidade de ser flexível (Threkeld & Brezoska, 1994). Por outro lado, a EaD, mais do que em ambientes de aprendizagem ditos tradicionais, requer que os aprendentes sejam mais concentrados, bons gestores de tempo e mais aptos a trabalhar de forma independente ou em grupo, se tal for necessário.

De acordo com Galusha (1997), o facto do educador e educando estarem separados fisicamente durante o processo de aprendizagem, também, não impede que haja sucesso durante todo este processo. Assim, muitas das barreiras existentes, não são próprias deste ou daquele tipo de EaD, ou seja, tanto se manifestam quando é utilizado preferencialmente o meio electrónico, portanto mais recente, como em cursos mais tradicionais, como serão os casos da EaD via correspondência, ou com recurso ao vídeo ou áudio.

No início deste novo século, os educadores de adultos enfrentam um novo e imenso desafio, que é o de servir uma população e uma sociedade muito diversificadas. Podendo, mesmo, esperar-se que a população aprendente adulta, seja a mais importante e aquela com maior crescimento no segmento do ensino superior (Galusha, 1997). Paralelamente, as mudanças na tecnologia aceleraram o crescimento da EaD, e, concomitantemente, o aumento e facilidade de acesso à tecnologia electrónica, veio permitir aos aprendentes adultos participarem mais no processo de aprendizagem.

Sendo a aprendizagem na EaD centrada no aprendente (Galusha, 1997), então, quanto mais se souber das características dos aprendentes a distância, melhor se poderão perceber e entender as dificuldades e problemas que eles enfrentam. Embora o conhecimento destas dificuldades e problemas, não seja sinónimo de sucesso, pode-se dizer que contribui seguramente para a sua obtenção. Mais ainda, o conhecimento das características e motivações dos aprendentes a distância, ajuda a entender quem tenderá a participar num programa de EaD, e contrariamente, a saber o porquê doutros decidirem não participar.

Verifica-se, portanto, que mais do que qualquer outro método de ensino, a EaD requer um esforço colaborativo entre aprendentes e facilitadores (Galusha, 1997).

Segundo Garland (1994), muitas das barreiras referidas, resultam da contradição social entre o papel de aprendente e o papel de adulto, ou seja, a contradição entre o papel de um humilde aprendente, cujas necessidades são consideradas relativamente subordinadas, e o respeitável e autónomo papel de um adulto maduro, que precisa de respeito, comprometimento e controlo pessoal (o que significa controlar todo o seu processo educativo).

Assim, um dos temas mais investigados na literatura sobre EaD, é, precisamente, o de

tentar perceber e encontrar a resposta para as necessidades dos adultos aprendentes, principalmente naqueles pontos em as diferenças individuais são mais visíveis, dado que a acumulação de experiência tanto pode ser uma base para novas aprendizagens, como uma fonte de obstáculos (Smith, 1982). Outros obstáculos observados referem-se à ansiedade e ambivalência na maneira como lidam com a mudança e com os valores existentes, como sejam a competência, autonomia, identidade, relacionamentos, objectivos e integridade (Schlossberg, Lynch & Chickering, 1989; Smith, 1982), e à sua particular necessidade de sentir interesse e ser apreciado (Schlossberg *et al.*, 1989). Se, por um lado, quando os adultos aprendentes têm pouca autonomia, sentem-se afrontados, pouco motivados, e com menor prazer na aprendizagem, por outro, se forem confrontados, de repente, com mais responsabilidade pela sua aprendizagem do que aquela que esperavam, normalmente ficam ansiosos e em alguns casos, isto resulta no seu afastamento (Smith, 1982).

A literatura nesta área da EaD confirma a visão dos aprendentes como adultos (Bates, 1989; Coldeway, 1986; Courtney, 1992; Hardy & Olcott, 1995; Holmberg, 1995; Moore & Kearsley, 1996; Thompson, 1989; van Enckevort, 1986). E os dados confirmam que, efectivamente, existem diferenças significativas entre os aprendentes a distância e os estudantes tradicionais. De facto, devido às diferenças de idades, sexo, classificações académicas, estado civil, estatuto social, seria incorrecto tratá-los da mesma forma (Leverenz, 1981). No entanto, eles deverão ser capazes de gerir o seu próprio tempo, o ritmo de trabalho e de estudo, desenvolvendo o seu próprio ritmo de aprendizagem (Sauvé *et al.*, 1993).

Em relação às dificuldades que os aprendentes adultos encontram para a frequência do ensino dito tradicional, Cross (1981), identificou três tipos de barreiras:

- Situacionais (circunstâncias da vida do indivíduo, como a família e o trabalho);
- Institucionais (procedimentos e políticas organizacionais);
- Dispositivas (atitude perante si mesmo e perante a aprendizagem).

Contudo, estas barreiras não são estanques, podendo, pelo contrário, em alguns casos, sobrepor-se ou interrelacionarem-se (Smith, 2002).

Assim, as barreiras situacionais, referem-se àquelas situações que surgem numa determinada ocasião, tais como: falta de dinheiro (o custo de estudar ou ter que pagar a alguém para tomar conta dos filhos, etc.); falta de tempo (devido ao emprego e/ou às responsabilidades familiares); falta de transporte para se deslocar, e falta de apoio da família, amigos e colegas.

Por outro lado, as barreiras institucionais relacionam-se com aquelas práticas e procedimentos que excluem ou desencorajam os adultos a participar em actividades de aprendizagem, como por exemplo: horários ou localização inconveniente; falta de programas apropriados ou relevantes, e a relevância atribuída por algumas instituições para o estudo a tempo inteiro.

Por fim, as barreiras dispositivas, estão relacionadas com atitudes e auto-percepção acerca de si como aprendente, nomeadamente: sentir-se velho para aprender; falta de confiança devido à ausência de realização educacional anterior, e cansado da sala de aula, da escola (Cross, 1981).

Darkenwald e Merriam (1982) acrescentaram ao modelo de Cross um outro tipo de barreira – a *informacional* – representativa da falta de informação relacionada com as

oportunidades educacionais. Os mesmos autores, propuseram, também, a alteração do nome das chamadas barreiras dispositivas para *psicossociais*, que incluem atitudes, crenças, valores ou percepções que inibem a participação em actividades educacionais organizadas, como por exemplo, achar que já não se tem idade para aprender e que se está cansado para se dedicar ao estudo, ou para voltar à escola.

Para além disso, muitos dos problemas situacionais e institucionais são interactivos com aspectos dispositivos, ou seja, a sua natureza problemática depende das atitudes do aprendente, do seu temperamento, personalidade, expectativas, estilo e aptidões.

No entanto, a conceptualização de Cross, foi utilizada por um número considerável de investigadores na área da EaD, tendo estes estudos focado, sobretudo, questões relacionadas com as barreiras situacionais e dispositivas e menos as institucionais. Contudo, num estudo realizado por Rubenson (1986), estas últimas são referidas como sendo responsáveis pela limitação do acesso à aprendizagem nas universidades ditas tradicionais, que se caracterizam pelas suas políticas inflexíveis e inadequadas de suporte ao aprendente, pela inconveniência de tempo e pelo local onde os cursos são ministrados.

Já no que se refere às barreiras situacionais que afectam os adultos aprendentes, os estudos realizados focam aspectos como o comprometimento com o trabalho e a família, que os prendem em espaços particulares, criando conflitos de tempo (Heinze, 1983; van Enckevort, 1986). Todavia, elas também foram identificadas, como sendo causa que justifica a escolha dos aprendentes adultos pela EaD (Rubenson, 1986; Schrader, 1987). Por outro lado, os estudos realizados no âmbito das barreiras dispositivas, revelaram que estas tendem a agravar-se com o avanço da idade do aprendente (Rubenson, 1986).

Tendo tudo isto em atenção, os aprendentes adultos podem preferir a EaD, por razões negativas (devido às barreiras existentes no ensino tradicional), ou por razões positivas (devido às atracções existentes na EaD)! Tal como já se referiu anteriormente, a EaD está identificada pela sua grande flexibilidade e abertura, quando comparada com o ensino tradicional, e tem que se admitir que só estas características já são suficientes para atrair os aprendentes adultos.

No entanto, outros estudos, revelaram que os aprendentes adultos sentem que a EaD oferece outras vantagens, em termos de controlo de tempo e espaço para prosseguirem os seus estudos (Dodds, Lawrence & Guitton, 1984). De facto, Leach e Webb (1993), descobriram que, razões como o facto de preferirem estudar no seu próprio tempo e espaço, estão no topo das razões porque os aprendentes adultos preferem a EaD. E segundo Moore (1985), pode mesmo afirmar-se que esta preferência vai para além do facto de poder estudar onde e quando quiser, estando relacionada com o facto de preferir a independência em termos de interacção (trabalhar sozinho, com contactos mínimos com os educadores e os outros colegas).

Para além disso, olhando para este problema da participação ou não participação doutro ângulo, é possível obter novas perspectivas com base em estudos realizados com adultos, acerca da sua não participação em actividades de formação contínua de adultos. Tal como já foi referido, Cross (1981) identificou três categorias de barreiras à participação: situacionais, institucionais e dispositivas, sendo esta última particularmente relevante, uma vez que se refere a barreiras relacionadas com atitudes e auto-percepção acerca do próprio indivíduo, enquanto aprendente, e que pode incluir preocupações com o facto de se acreditar que se é demasiado velho para aprender, falta de confiança, experiências de aprendizagem anteriores negativas, incerteza e medo sobre qual irá ser o resultado da

aprendizagem. Deste modo, este tipo de barreiras tem em comum o facto de se basear em convicções individuais, percepções pessoais e/ou experiências anteriores.

Mais recentemente, Darkenwald e Valentine (1985), identificaram seis factores relacionados com a não participação dos adultos em programas de educação de adultos, utilizando uma versão modificada do instrumento de Scanlan e Darkenwald (1984), a Escala de Impedimento de Participação. Assim, esses factores incluem a falta de confiança, irrelevância dos cursos, constrangimentos de tempo, custo, problemas pessoais e pouca relevância atribuída aos assuntos pessoais.

Similarmente, utilizando também uma versão modificada do instrumento acima referido Hayes (1988), encontrou cinco factores impeditivos da participação, que são: reprovação social; baixa auto-estima; barreira situacionais; uma atitude negativa perante a sala de aula, e pouca relevância atribuída a assuntos pessoais.

Portanto, apesar de nos estudos referidos, terem sido utilizados diversos instrumentos e metodologias, parece haver aqui alguma coincidência de factores relacionados com a não participação dos adultos, em acções de educação de adultos.

De facto, os aprendentes devem ser vistos como um conjunto complexo de componentes interactivos, em que o todo está comprometido numa transacção contínua, que varia de acordo com o ambiente interno e externo. E, as diferentes barreiras podem ser importantes no que diz respeito à não participação nos vários tipos de programas de aprendizagem em EaD. Obviamente, que perguntas diferentes produzirão resultados diferentes e, do mesmo modo, a colocação das mesmas perguntas, mas a aprendentes diversos, trará também resultados diferentes. Ou seja, os resultados podem variar conforme os diferentes tipos de aprendentes, procurando explorar o relacionamento entre as suas características, tais como: realização educacional prévia; ocupação; idade; estado civil; rendimentos; sexo e as suas percepções das barreiras à participação na EaD.

No entanto, olhando para todos os estudos, algumas observações podem ser feitas. Primeiro, e de acordo com o *National Center for Education Statistics* (1998) determinadas barreiras são consideradas altamente importantes, tais como:

- Falta de tempo disponível para prosseguir a EaD;
- Responsabilidades familiares;
- Tempo e local onde decorrem os cursos ou programas;
- Próprio custo dos cursos.

Numa análise rápida, verifica-se que as primeiras duas barreiras são descritas na literatura como sendo constrangimentos situacionais, porque dizem respeito à situação da vida dos aprendentes, e as duas últimas são consideradas barreiras institucionais, dado que pertencem às políticas ou às práticas controladas por quem oferece o curso de EaD.

Entretanto, uma segunda observação, igualmente importante, pode ser efectuada acerca dos resultados de diversos estudos realizados nesta área, e que se refere à existência doutro grande conjunto de barreiras, que são consideradas pertinentes na tomada de decisão dos adultos para participar na EaD, em que se incluem:

- Falta de incentivo ou de apoio que recebem da família e dos amigos;
- Preocupação acerca das suas próprias capacidades de serem bem sucedidos;
- Experiências anteriores negativas;
- Preocupação de não serem capazes de se integrarem;

- Considerarem-se demasiado velhos para aprender;
- Percepção das dificuldades iniciais.

Então, estudando os vários factores que inibem a participação dos adultos na EaD e noutras actividades, que tipo de conclusões e de implicações, podem os investigadores extrair destes resultados?

Em geral, a opinião mais comum é de que o conhecimento acerca das barreiras é fundamental para que seja possível aumentar a participação dos adultos neste tipo de programas, alargar a participação daqueles que já conhecem e melhorar a experiência da participação.

Todavia, à luz da diversidade de potenciais e actuais participantes, Valentine e Darkenwald (1990) sugerem que, para aumentar a participação, a taxa de permanência e melhorar a qualidade da experiência educacional, as instituições devem conhecer melhor os aprendentes e as situações que tornam a sua participação difícil ou mesmo impossível. Assim, cada instituição deve compreender as barreiras que enfrentam os seus próprios aprendentes, antes de procurar maneiras de reduzir ou de eliminar esses obstáculos.

Portanto, nos estudos realizados destacam-se dois factores óbvios:

- Existe uma panóplia de factores a serem considerados, para se conseguir explicar a participação e a não participação na EaD, por parte dos adultos aprendentes. Porém, como essas razões são multidimensionais, a decisão é complexa e influenciada por diversos factores, que variam desde a auto-percepção e atitudes, até ao custo e tempo disponível;
- Diferentes grupos ou tipos de indivíduos podem enfrentar diferentes barreiras numa mesma actividade.

Quanto às implicações dos resultados nos estudos realizados, muitos autores concordam com a importância de tentar reduzir barreiras à participação, desenvolvendo respostas que reflectam uma tomada de consciência de como os diferentes tipos de indivíduos são afectados por diferentes barreiras. No entanto, não existe consenso em que tipos de barreiras se poderiam ou deveriam focar nesse esforço de melhoramento.

Contudo, existe todo um conjunto de factores a ter em consideração, quando se analisa a decisão dos adultos aprendentes em participarem em actividades de aprendizagem (Figura 12), e nas quais se incluem as características demográficas, os eventos e factos da vida e a motivação, que serão comentadas de seguida.

Em primeiro lugar, existe uma quantidade substancial de dados, que correspondem às características demográficas dos aprendentes cuja influência será potencialmente importante na participação dos adultos no processo de aprendizagem. Essas variáveis incluem: idade; sexo; raça/etnia; local de nascimento; composição do agregado familiar (idade e número de componentes); *currículo* académico; capacidade de domínio da língua materna e outras; estatuto profissional; ocupação e rendimentos.

Em segundo lugar, os vários eventos e factos da vida, podem mudar a necessidade ou a capacidade perceptível de um indivíduo para realizar uma actividade educacional. Por exemplo, Aslanian e Brickell (1980) relataram que uma percentagem elevada de aprendentes de EaD procurou a aprendizagem como resposta a eventos da sua vida privada, e Henry e Basile (1994), afirmam que tais eventos diminuíram as probabilidades da sua participação. Concretamente, situações como as provocadas por: divórcio ou separação; viuvez; parto; crianças que começam a escola; desemprego e a reforma, são

factores potencialmente importantes na vida dos indivíduos, e que podem influir na sua decisão.

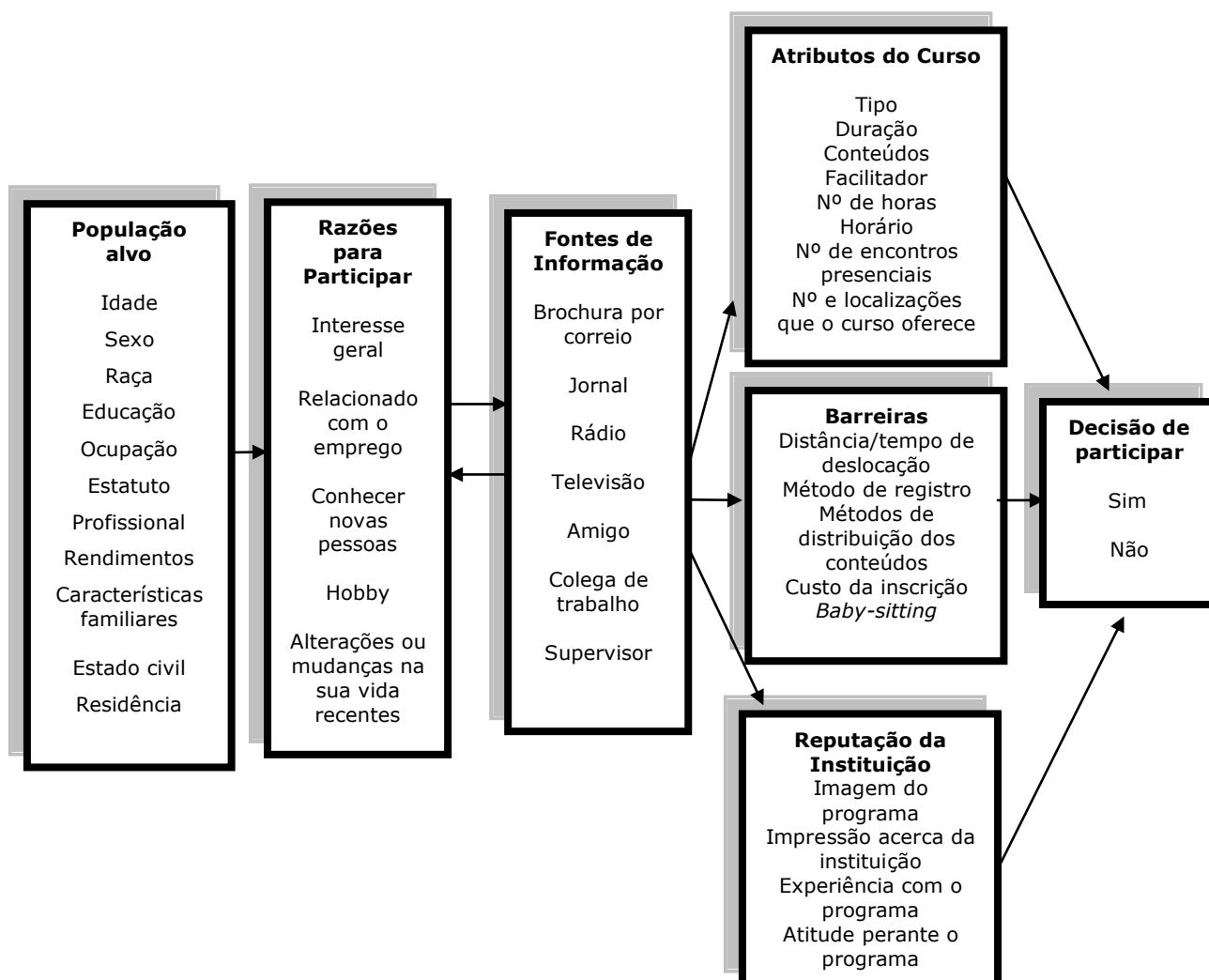


FIGURA 12 – FACTORES QUE AFECTAM A DECISÃO DOS ADULTOS DE PARTICIPAR EM PROCESSOS DE APRENDIZAGEM (adaptado de Henry & Basile, 1994).

Por fim, o conceito de motivação pode ser definido, simplesmente, como o conjunto de razões pelas quais os indivíduos se propõem a fazer algo, esperando em contrapartida, um qualquer benefício. Por exemplo, um indivíduo pode esperar ter benefícios, tais como a aprendizagem de coisas novas, conhecer novas pessoas, ganhar mais dinheiro, mas a sua razão principal pode ser a de melhorar a sua auto-imagem ou a sua auto-estima. Deste modo, a identificação e compreensão das motivações é de grande utilidade, para perceber o adulto e a sua participação em actividades de aprendizagem (Wikelund, Reder & Hart-Landsberg 1992).

Importa, no entanto, referir que esta focalização no aprendente adulto tem algumas implicações, quer no desenvolvimento, quer na implantação de programas educacionais para adultos. Ou seja, a partir das seis assumpções andragógicas expostas por Knowles, e por outras teorias fundamentadas da aprendizagem auto-dirigida (Brockett & Hiemstra, 1991; Candy, 1991; Garrison, 1997; Merriam, 2001b), os facilitadores, assim como todos os outros agentes educativos que intervenham neste processo, quererão saber tudo o que

for possível acerca das necessidades dos aprendentes adultos, as suas experiências e conhecimentos anteriores, podendo, assim, desenvolver uma forma de os ajudar. Por outro lado, também precisarão de antecipar possíveis obstáculos dos aprendentes adultos a participar nestas actividades de aprendizagem, que passam pelo tempo, custo e níveis de auto-estima (Merriam & Caffarella, 1999). Portanto, uma maneira de antecipar o aparecimento de barreiras à participação ou de factores que conduzam à desistência, é identificar formas de assinalar os constrangimentos.

Tendo em consideração que a aprendizagem ao longo da vida é importante para manter os indivíduos competitivos e actualizados, num ambiente baseado no conhecimento e na competitividade, a EaD permite aos adultos aprendentes combinar essa aprendizagem, com a família e as responsabilidades do emprego. E isto, porque o ambiente de EaD nunca é estático, reflectindo o dinamismo das comunidades de aprendizagem. Simultaneamente, o diálogo que se estabelece estimula o ambiente de aprendizagem, em que os aprendentes interagem uns com os outros e difundem as suas ideias (Land, 2002).

Para além disso, os aprendentes comprometidos com a EaD estão mais aptos para aprender a qualquer hora e lugar, e num ambiente de aprendizagem colaborativo, uma vez que este tipo de aprendizagem promove a globalização da aprendizagem dos adultos, abrindo as fronteiras da aprendizagem (Neo & Eng, 2001, *in* Land, 2002).

Por outro lado, os aprendentes que estejam mais familiarizados com as novas tecnologias, estarão mais à vontade para realizar um curso de EaD que requeira a sua utilização frequente. E, só assim as tecnologias não serão um factor de instabilidade, ou seja, não constituirão uma barreira para uma experiência de aprendizagem bem sucedida (Neal & Miller, 2005). Adicionalmente, os aprendentes precisam de adquirir outras competências, de modo a conseguirem obter sucesso, tais como, competências de comunicação, colaboração, investigação, análise crítica, resolução de problemas e auto-gestão. Convém, ainda, lembrar que os aprendentes a distância trabalham com frequência de modo independente, pelo que precisam de estar muito motivados para conseguirem aprender com êxito, e podendo a falta de tempo levá-los a pensar ou a sentirem-se menos responsáveis. Porém, a separação física dos aprendentes a distância pode contribuir, só por si, para uma elevada taxa de desistência (Rovai, 2002), uma vez que a separação tende a reduzir o sentido de comunidade entre os aprendentes, dando-lhes uma sensação de abandono (Kerka, 1996), isolamento, distração e falta de atenção pessoal (Besser & Donahue, 1996; Twigg, 1997), que pode afectar a sua permanência num curso ou programa a distância.

Porém, pela sua própria natureza, a EaD permite aos aprendentes, enquanto indivíduos, a habilidade de controlarem as circunstâncias pessoais e situacionais, de modo a serem bem sucedidos. Segundo Land (2002), outras características que também ajudam a ter sucesso são, por exemplo: capacidade para combinar os estudos com outros compromissos pessoais e de trabalho; orientação para o cumprimento de objectivos de aprendizagem e de expectativas; utilização amigável das tecnologias de apoio; atitude positiva perante as dificuldades, obstáculos e desafios e obter a preparação apropriada para algumas competências académicas básicas, como sejam a leitura e a escrita. Por fim, para o adulto aprendente, os princípios da EaD são compatíveis com as estratégias da aprendizagem de adultos, de que se destacam: aprendizagem auto-dirigida; uso de experiências passadas como recurso para a aprendizagem; aplicação dos novos conhecimentos em situações concretas, tanto a nível pessoal, como laboral, e resolução de problemas reais.

5.7.3. Motivações dos aprendentes adultos para aprender

São vários os factores que motivam os aprendentes adultos para realizarem cursos em EaD, nomeadamente:

- Desenvolvimento na carreira (MacBrayne, 1995; von Prummer, 1990);
- Constrangimentos de tempo, distância e financeiros (Sherry, 1996);
- Flexibilidade de acesso e de tempo, oportunidade de colaborar com outros aprendentes distantes e com diferentes *background* e experiências (Jarmon *et al.*, 1998);
- Socialização e conveniência (Ridley *et al.*, 1997).

Deste modo, o interesse no assunto, a flexibilidade de tempo e, ainda, a possibilidade de trabalhar com facilitadores doutros locais e com notoriedade, bem como a própria reputação do curso, constituem factores importantes quando os aprendentes consideram a possibilidade de realizar um curso nestes moldes. Menor importância é dada à curiosidade em verificar como será realizar e trabalhar num curso a distância.

Lieb (1991) sintetiza, desta forma os seis factores que servem de motivação ao aprendente:

- Relacionamento social – para fazer novos amigos, necessidade de novas associações e relacionamentos;
- Expectativas externas – para cumprir instruções e realizar as recomendações de alguém com autoridade formal;
- Bem-estar social – para conseguir realizar algo que ajude os outros, ou participar em trabalho comunitário;
- Desenvolvimento pessoal – para conseguir uma promoção, segurança profissional, ou estar alerta para possíveis necessidades de se adaptar a mudanças no emprego, necessidade de manter competências antigas ou de aprender outras novas;
- Escape ou estímulo – para se livrar da rotina diária;
- Interesse cognitivo – para aprender pelo simples facto de aprender, ter novos conhecimentos e satisfazer uma mente inquiridora.

Todas estas informações, sobre o que afecta a escolha dos aprendentes, podem ser úteis para atrair novos aprendentes e ajudar as instituições a perceber as suas necessidades e expectativas e a melhorar os serviços prestados, fazendo com que todos os intervenientes neste processo, trabalhem no sentido da satisfação das necessidades dos aprendentes e da qualidade dos cursos.

Por outro lado, para Kelly (s/ data), também são várias as motivações pelas quais os adultos aprendentes decidem aprender, destacando-se as seguintes:

- Aprendentes de segunda oportunidade
 - Não conseguiram ou não puderam terminar os estudos enquanto jovens;
- Razões relacionadas com a carreira profissional
 - Conseguir melhores qualificações para poderem aspirar a uma melhor colocação;
 - Novas qualificações ou capacidades para iniciarem uma nova carreira profissional;
 - Obter qualificações que permitam conseguir uma situação profissional permanente ou a tempo inteiro;
 - Iniciar uma carreira profissional, após um lapso de tempo;
- Razões relacionadas com o trabalho

- Cursos de pequena duração para reciclagem de capacidades no actual emprego;
 - Educação profissional contínua requerida pela profissão;
 - Seminários ou cursos de pequena duração, para se manterem a par dos novos desenvolvimentos na área profissional;
- Desenvolvimento pessoal
 - Auto-estima ou auto-conhecimento;
 - Preenchimento de lacunas nas capacidades mais básicas (literacia, matemática e outras);
 - Conhecimento de pessoas com interesses similares (razões sociais);
 - Exploração duma área de interesse pessoal.

5.7.3.1. Funcionamento da Motivação para Aprender

Para além do que já foi referido, as motivações dos aprendentes podem ter diversas causas ou efeitos, dividindo-se, segundo Kelly (s/ data), em motivações intrínsecas e extrínsecas tal como a seguir se mostra:

- Motivação Intrínseca – centra-se nos desejos internos e recompensas. Os adultos aprendem melhor aquilo que consideram ser importante para o desenvolvimento futuro das suas vidas, seja a que nível for, e tendem a sentir-se motivados para aprender devido à necessidade de adquirir novas capacidades ou a tomar uma decisão. Nesses casos, trabalham com afinco para atingir os seus objectivos. Por outro lado, o seu ciclo de vida e estado de desenvolvimento influenciam o processo de aprendizagem, como fazem a sua aproximação e, também, o que precisam ou necessitam de aprender.
- Motivação extrínseca – focaliza a sua atenção nas recompensas ou punições externas. Se os adultos não estiverem motivados intrinsecamente, a sua motivação pode estar relacionada com aspectos de gratificação imediata e estar mais susceptível à influência dos outros, através de um *feedback* positivo ou negativo.

5.7.3.2. Aumentar a motivação para aprender: percepção, relevância e envolvimento

Apesar dos indivíduos estarem num processo contínuo de aprendizagem ao longo das suas vidas, é frequente duvidarem das suas capacidades para aprender novas coisas, embora, também, tragam um conjunto diversificado de experiências, para a sua experiência de aprendizagem. Isto providencia um conhecimento adicional para realizar conexões entre as novas informações e as suas experiências de vida. Assim, a inclusão de diferentes estilos de aprendizagem vai gerar um melhor conhecimento, ou percepção, do que está a ser aprendido, que, por sua vez, leva a uma maior relevância. Por fim, essa maior relevância gera um maior envolvimento na aprendizagem. Logo, um maior envolvimento na aprendizagem é crucial para o sucesso do aprendente no desenrolar do processo de aprendizagem (Kelly, s/ data).

No entanto, é preciso ter em atenção que os factores motivacionais também podem constituir-se como barreiras. Por isso, a melhor maneira de motivar os aprendentes adultos, é, então, realçar as suas razões para se comprometerem, e reduzir as barreiras.

5.8. APRENDENTES A DISTÂNCIA – POSSÍVEL CLASSIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

Nos últimos anos, tem-se observado o desenvolvimento generalizado do processamento e

comunicação digital associado a redes de computadores, o que permitiu a existência de um conjunto de oportunidades de aprendizagem, dando uma nova ênfase ao conceito de interação e de investigação. Como é normal nestes casos, tentou-se seguir as convenções já estabelecidas na aprendizagem a distância, ou aquelas que existiam na sala de aula. Contudo, pouco trabalho foi realizado para identificar as características das populações que se comprometem nesta metodologia de aprendizagem, com respeito ao estilo de vida, implicações profissionais e estilos de aprendizagem (Valenta, Therriault, Dieter & Mrtek, 2001). Para além disso, conhecer e compreender essas características permite a todos otimizar a eficácia das tecnologias, utilizando-as para satisfazer as necessidades desses aprendentes.

Tradicionalmente, o ensino utiliza como método para disponibilizar material educacional, o uso de meios impressos. Na realidade, este é um fenómeno relativamente recente, uma vez que, durante muito tempo, o conhecimento era transmitido de mestre para aluno. Todavia, com o decorrer do tempo, este método evoluiu de modo a que se encontrou um local e um tempo próprios, onde esses ensinamentos eram transmitidos, já não, a um só aluno, mas a vários ao mesmo tempo. No entanto, a sala de aula, tal como a actualidade a concebe e conhece, só teve sua expressão no século XX (O'Malley & McCraw, 1999). De facto, a educação formal de há cinquenta anos atrás, era basicamente um privilégio de poucos na nossa sociedade. Entretanto, como defendem Beller e Or (1998), a economia mudou de uma modalidade agrária, para a era industrial, daí para a era da informação, e agora, para a era das telecomunicações, em que a educação formal, assumiu um papel fundamental, tornando-se essencial para o sucesso económico dos indivíduos, das organizações e dos países. Há três décadas atrás, a população estudantil, era maioritariamente, solteira, estudava a tempo inteiro, tinha entre 18 e 23 anos de idade e residia na área onde realizava os estudos. No entanto, à medida que se entra na idade das telecomunicações, com todas as suas implicações e desenvolvimentos, a população estudantil altera-se substancialmente, podendo agora também ser mais velha, não residente, trabalhadora e casada (Beller & Or, 1998).

Simultaneamente, as mudanças demográficas requerem novas capacidades e novos concorrentes educacionais, que adoptem sistemas educacionais mais eficazes, e que construam novas soluções que resolvam as lacunas existentes no tempo e no espaço, resultantes da utilização dos sistemas tradicionais, perspectivando um futuro para a educação. Assim, a EaD e o acesso facilitado à educação via Internet, oferecem a todos os aprendentes, residentes ou não, a possibilidade de se instruírem, utilizando meios compatíveis com as suas necessidades e estilos de vida. Para além disso, a utilização da Internet, enquanto meio privilegiado de acesso à educação, é incentivada, também, pela redução dramática no custo dos computadores pessoais e com o aumento das potencialidades das telecomunicações.

Neste âmbito, Phipps e Merisotis (1999) argumentam que grande parte das investigações realizadas preocupam-se com o efeito que a tecnologia têm na aprendizagem e na satisfação dos aprendentes, enquanto os resultados parecem indicar que elas, nem sequer são tão importantes como outros factores, tais como, as tarefas de aprendizagem, as características e a motivação dos aprendentes.

Sherry (1996) define a EaD como uma situação em que o facilitador e os aprendentes estão separados pelo espaço e pelo tempo, estando o controlo do processo de aprendizagem mais do lado do aprendente, do que do facilitador (Jonassen, 1992), e em

que as comunicações entre estes são realizadas através de material impresso ou recorrendo às novas tecnologias (Keegan, 1996). Sherry refere-se, também, à alteração de um modelo de ensino centralizado para um modelo descentralizado, em que a dinâmica de relacionamentos de aprendizagem é mais flexível, permitindo às escolas irem ao encontro dos aprendentes e às suas necessidades.

Por outro lado, Kaufman (1995) descreve a EaD como um processo para fazer chegar informação válida aos aprendentes, num determinado momento e lugar, de forma apropriada e conveniente.

Porém, a EaD não é para todos. De facto, nem todos os agentes que intervêm no processo de aprendizagem conseguem ou conseguirão, alguma vez, educar a distância, seja em que modalidade for, e aqui têm que se incluir também os aprendentes, pois nem todos terão as características apropriadas para frequentar ou realizar cursos ou programas a distância. Para alcançar um ensino de qualidade recorrendo à EaD, é preciso, então, ter em consideração as perspectivas teóricas da aprendizagem, os conteúdos e o contexto de aprendizagem, tal como o processo de transmissão dos conteúdos e as características dos aprendentes (Naidu, 1994).

Para além disso, a própria tecnologia pode constituir-se como uma barreira ao ensino e à aprendizagem a distância (Murphy, 1995), e os aprendentes a quem faltam capacidades de gestão do tempo e auto-disciplina podem sentir-se desmotivados e desinteressados (Sherry, 1996). Daí a importância dos aprendentes aprenderem a discriminar entre informação irrelevante e relevante, a perceberem se a informação é confiável ou não e a distinguirem factos, de ficção.

A EaD foi, em tempos, uma modalidade de educação cujas características essenciais dos adultos aprendentes, eram a motivação, a independência e a maturidade. Contudo, as novas tecnologias estão a tornar o perfil do aprendente cada vez menos preciso. No entanto, a EaD foi (e continua a ser) atractiva para os aprendentes não tradicionais, porque minimiza a possibilidade de se sentirem diminuídos (Hodes, 1995). Na mesma medida em que aumentou a população não tradicional, também cresceu a ênfase na aprendizagem ao longo da vida (Schrum, 1995), em que as oportunidades para a aprendizagem auto-dirigida realçam o compromisso do adulto aprendente à colaboração e ao respeito mútuo. Por outro lado, os aprendentes adultos trazem as experiências para a sala de aula, e esperam que as novas aprendizagens se revelem fundamentais na sua vida profissional e pessoal (Hardy & Olcott, 1995). A este respeito, Morgan (1994) advoga o uso do termo orientação, para estabelecer uma conexão entre o contexto social e político do aprendente adulto, com as suas experiências passadas.

Segundo McManus (1995), a mudança da teoria objectivista para o construtivismo, torna-se mais evidente à medida que se vão incorporando novas modalidades de transmissão de conteúdos, que incluam componentes interactivos no processo de ensino/aprendizagem. Paralelamente, a recriação de ambientes de aprendizagem autênticos é importante, para criar uma aprendizagem activa, no entanto, esta autenticidade não tem, necessariamente, que ser percebida como uma visão correcta da realidade, mas, pelo contrário, deve interagir e criar uma visão pessoal do mundo (Jonassen *et al.*, 1995).

Por outro lado, como os aprendentes não precisam de estar num determinado lugar e tempo, a EaD dá-lhes um grande controlo sobre a sua própria aprendizagem, permitindo-lhes esta flexibilidade, controlar a sua aprendizagem para aquilo que melhor lhes convém. Assim, os aprendentes devem adaptar este controlo, gerindo o tempo, interagindo com o

facilitador e obtendo os meios necessários, com recurso a livros ou outras fontes.

A EaD, pois, é uma modalidade educacional cujo desenvolvimento se relaciona com a administração do tempo pelo aluno, o desenvolvimento da autonomia para realizar as actividades indicadas no momento em que considere adequado, desde que respeitadas as limitações de tempo impostas pelo normal andamento das actividades do curso, o diálogo com os outros aprendentes para a troca de informações e o desenvolvimento de trabalhos em grupo. A distância geográfica e o uso de múltiplas tecnologias também são características inerentes à EaD, todavia, não são suficientes para definirem a concepção educacional. Simultaneamente, uma das características essenciais da EaD, é a auto-aprendizagem, com relevo para o papel do aluno e do professor, e das respectivas interacções e acções implícitas em todas as actividades de aprendizagem, direccionadas para o desenvolvimento de competências, capacidades e atitudes.

Desde há muito tempo, que a mudança e o crescimento são temas que dominam a investigação no campo do desenvolvimento e educação de adultos. Mezirow (1996) identificou este processo como um meio em que os aprendentes adultos examinam a informação, as suas opiniões e os seus valores, contrapondo-os com os que tinham anteriormente. No entanto, este processo envolve, frequentemente, uma análise cuidada da percepção existente da sua experiência, e a construção de uma nova e mais incisiva explicação dessa percepção (Mezirow & Associates, 1990). Assim, este é um processo que se realiza em diferentes etapas e de diferentes maneiras, dependendo do indivíduo, das suas circunstâncias e das suas actividades (Cranton, 1994; Mezirow, 1996).

Muita da literatura existente acerca da educação de adultos, disponibiliza estudos sobre as características dos aprendentes, em especial relativamente à sua participação. Tal ênfase está relacionada com o facto dos aprendentes a distância serem na sua maioria participantes voluntários. Deste modo, conhecer os fenómenos relacionados com a sua participação, é crucial para a formação de teorias e o sentido prático a dar à EaD em geral (Darkenwald & Merriam, 1982). Por outro lado, compreender os participantes em eventos de EaD, as suas razões para se envolverem e os resultados da sua participação é importante, não só para explicar e prever, se possível, a participação em si mesma, mas, também, para determinar as consequências relacionadas com o planeamento do programa, a política de formação e todos os outros aspectos da prática educacional.

Para além disso, as investigações realizadas pelos teóricos que estudam a aprendizagem de adultos, providenciam uma estrutura que pode ser utilizada, como meio para compreender os potenciais relacionamentos entre as características dos aprendentes a distância e os resultados das suas experiências de aprendizagem. Por exemplo, Knowles (1980), acredita nas vantagens de conhecer melhor as características do aprendente, pois afirma que o seu comportamento é influenciado pela combinação das suas necessidades, mais a sua situação pessoal e as suas características individuais. De facto, o conhecimento destas últimas constitui um factor importante para planear programas e cursos de EaD, e encetar as estratégias necessárias para os levar a efeito. Assim, conhecer os participantes pode ajudar à planificação de programas e de políticas de formação, factores importantes para a participação com sucesso na EaD.

Knox (1977), também, sublinha a importância de perceber e de conhecer a situação contextual de cada indivíduo, uma vez que acredita que factores como família, trabalho, o seu papel na comunidade, condição física, personalidade e espírito empreendedor, afectam a capacidade e a prontidão dos adultos para participarem em actividades de aprendizagem

de adultos. Embora nenhum factor considerado individualmente, cause a não participação, as características individuais e as circunstâncias de vida aparecem como tendo um grande impacto na decisão de participar ou não (Kerka, 1986).

Assim, a importância das características e das necessidades individuais no processo de EaD, pode ser observada utilizando um modelo proposto por Coldeway (1986). Neste modelo, o sucesso depende do relacionamento entre quatro factores: características pessoais; motivação para se comprometer; factores institucionais, e factores relacionados com o curso ou o programa de EaD. Ainda neste modelo, o sucesso pode ser medido de diferentes maneiras, pela persistência dos aprendentes ou através da verificação do índice de crescimento e de desenvolvimento individuais.

Por fim, embora as características e as necessidades dos aprendentes não possam explicar completamente o sucesso num curso ou programa de EaD, de acordo com o modelo de Coldeway (1986), é possível que contribuam para o sucesso. Adicionalmente, o conhecimento dessas características pode ajudar a compreender quem é provável que participe e quem decide não participar.

Nesta área específica da EaD, existem, claramente, muitas oportunidades de pesquisa. Assim, em primeiro lugar, importa determinar as perguntas relevantes para a pesquisa, devendo os estudos futuros, focar os factores pessoais e situacionais, que vão para além das perguntas tradicionais do género, da idade e do nível educacional.

Geralmente, existe a percepção que os aprendentes adultos de EaD, são altamente motivados, orientados e relativamente independentes com necessidades especiais, tais como horários flexíveis e instrução apropriada ou adequada ao seu nível de desenvolvimento (Benshoff & Lewis, 1992; Cross, 1980). Para além disso, parecem preferir aproximações mais activas à aprendizagem, e valorizam as oportunidades para integrar a aprendizagem académica com o seu trabalho e experiência de vida, relacionada com o seu contexto familiar e financeiro.

De acordo com Houle (1961) por detrás de alguma decisão para aprender, existe uma rede complexa de motivos, interesses e valores, que, por sua vez, estão interrelacionados com uma série doutros factores com diversas consequências.

Por outro lado, os investigadores conseguiram identificar algumas características gerais que permitem aos aprendentes ser eficazes, mas não conseguiram, ainda, estabelecer com exactidão as características específicas que facilitam ou dificultam a autonomia do aprendente (Derrick & Carr, 2003). No entanto, a compreensão desses motivos, ajudaria na selecção ou na sustentação de programas académicos, de desenvolvimento e de actividades de equipa. O que é particularmente importante no actual panorama socio-económico, essencialmente, no local de trabalho, em constante mudança, e que, requer por isso, um conjunto variado de novos conhecimentos, de atitudes e de competências dos aprendentes, que exige a capacidade de aprender autonomamente. A aprendizagem autónoma é, então, uma consequência natural do actual paradigma em que se vive (Confessore & Confessore, 1994; Foucher & Trembley, 1993).

De facto, os sistemas educativos em geral, e a EaD em particular, devem começar por tentar perceber ou entender, a população-alvo que vão encontrar (Granger & Benke, 1998). Simultaneamente existe uma crescente evidência que indica a necessidade de que o curso ou programa, tenha um *design* e uma interface que considere as características individuais dos aprendentes, no sentido de providenciar que as experiências de

aprendizagem sejam mais centradas nas suas necessidades (Thompson, 1998). Para além disso, o contexto social e cultural dos aprendentes influencia o modo como, quando e o que aprender, fazendo com que, o seu conhecimento prévio traga, certamente, um valor acrescentado ao ambiente de aprendizagem.

Carrier e Jonassen (1988), recomendam a identificação dum conjunto de características que se distingam na população-alvo, para que seja possível basearem-se nas mais relevantes para a construção dos objectivos de aprendizagem. Deste modo, ter em consideração as orientações dos aprendentes, é de primordial importância, pois estas são um factor crítico num ambiente de EaD, em que eles têm de trabalhar de forma autónoma e independente doutros. Os ambientes de aprendizagem devem, portanto, adaptar-se às necessidades únicas de cada aprendente.

Para um aproveitamento eficaz das oportunidades que a Sociedade da Informação oferece, existe um conjunto de competências, que se podem considerar como essenciais, ou pelo menos, úteis a cada indivíduo. Assim, segundo Gouveia (2004), estes devem ter níveis de competências mínimas das seguintes que se enunciam: capacidade de realização (saber o que fazer e como aprender em novas situações e contextos); capacidade de trabalho (individualmente ou em grupo, mesmo sob pressão); flexibilidade (trabalhar em diferentes contextos, tomar decisões e lidar com o êxito e a mudança); auto-aprendizagem (aprender sozinho, por sua própria iniciativa, tendo em conta as suas necessidades); capacidade de análise (analisar uma situação e delinear a); criatividade (propor ideias novas, tomar decisões inovadoras e ser proactivo); colaborar (trabalhar em conjunto com outros, de modo que as contribuições individuais, adicionadas às contribuições doutros, resulte num melhor colectivo); partilhar informação (aceitar a contribuição e novas fontes de informação vinda de outras pessoas); representar informação (transmitir informação, reduzindo a sua complexidade e simplificando-a de modo a que seja compreensível por outros. Esta competência é fulcral para assegurar a qualidade e quantidade de informação); proactividade da informação (seleccionar as fontes de informação e aceder à informação pretendida. O que significa que deve formular questões relevantes e utilizar os filtros certos para conseguir a informação), e pensamento crítico (conceptualizar, apelar, analisar, sintetizar e/ou avaliar a informação recebida, seja por observação, experiência, reflexão, racionalização ou comunicação, e concebê-la como um guia para a acção).

Então, estas competências representam aquelas que se podem considerar como as desejáveis para quem tem que lidar com a informação, muitas vezes em excesso, e mesmo assim, precisa de entendê-la, decodificá-la, para que seja útil. Contudo, esta lista de competências deve ser vista como um guia, necessário para que os indivíduos consigam lidar com a informação.

A flexibilidade que a EaD oferece em termos de espaço e tempo, tem particular importância e vantagem para dois grupos de aprendentes: aqueles que vivem geograficamente distantes dos grandes centros de estudo, e para aqueles que, estando a trabalhar a tempo inteiro, precisam de prosseguir os seus estudos numa base de tempo parcial. Desta forma, o comprometimento com a EaD, é na maior parte das vezes, assumido por indivíduos adultos.

A EaD tem um forte potencial, cujo impacto se reflecte no crescente número de pessoas que já estão, ou vão estar a breve prazo, a realizar programas ou cursos de EaD, seja com o objectivo de adquirir um grau académico ou apenas como reciclagem, via formação profissional. Assim, em resposta a esta procura, governos e instituições públicas e privadas

estão a desenvolver novos processos, para permitir o acesso à educação a quem quiser (Halsne & Gatta, 2002).

5.8.1. Factores e Classificação dos Aprendentes

Vendo a possibilidade dum novo e próspero mercado na área do ensino, muitas foram as instituições que ofereceram programas de EaD, e que, simultaneamente, apostaram fortemente em novas tecnologias (Rose, 1999).

Os cursos e programas de EaD partilham um conjunto similar de características, sejam cursos por correspondência ou através de vídeo, vídeo-conferência ou Internet. Dessas características comuns, salientam-se as que incluem a separação, quase permanente, entre os aprendentes e os facilitadores, no espaço e no tempo, sendo o processo de aprendizagem controlado pelo próprio aprendente, e a existência de uma comunicação não-contínua entre aprendente e facilitador (Sherry, 1996).

Recentemente, a EaD deslocou-se para um entendimento mais construtivista do processo de ensino/aprendizagem, em que se espera que os aprendentes adultos participem activamente na construção dos seus conhecimentos, através da interacção com o facilitador e os conteúdos. Neste modelo, o professor actua como facilitador no processo de ensino/aprendizagem, e não, apenas, como um mero veículo transmissor de conhecimentos (Sherry, 1996).

Contudo, na tentativa de considerar qual o tipo de aprendente mais susceptível de obter êxito na EaD, há um conjunto de factores a ter em conta (Boyd, 2004). Assim, existem:

- Factores Técnicos - relacionados com o acesso à tecnologia por parte dos aprendentes, que depende do modo como o curso ou programa é desenvolvido e colocado à sua disposição. Deste modo, os aprendentes devem: possuir um computador com capacidade suficiente para operar num ambiente de aprendizagem, que recorre em larga escala, às novas tecnologias, e, capacidades básicas de manuseamento de um computador (utilizá-lo correctamente, seja hardware e/ou software), e de utilização da Internet (enviar e receber correio electrónico, instalar e desinstalar software, lidar com as questões de segurança, procurar informação, participar em discussões via Internet), para serem capazes de utilizar todas as ferramentas postas ao seu dispor;
- Factores Ambientais - relacionados com o ambiente pessoal de aprendizagem do aprendente, exercendo um forte impacto no seu sucesso. Incluem o tempo, o local e o apoio às suas iniciativas por parte de familiares, amigos, colegas ou empregadores. De facto, é frequente a opção pela EaD devido à facilidade e flexibilidade de horários, que permitem ao aprendente assistir a uma sessão à hora que lhe for mais conveniente e mais produtivo (Dewar, 1996). No entanto, apesar de muitas vezes não ser tomado em consideração, um curso ou programa de EaD ocupa, em regra, mais tempo do que um curso tradicional (Capella University, 2001), uma vez que importa não só o tempo que é necessário, mas também, como é que esse tempo é distribuído pela semana, implicando que o aprendente tenha uma boa capacidade de gestão do tempo. Por outro lado, sabe-se que, normalmente, os aprendentes que optam por este tipo de ensino encontram-se geograficamente distantes do local onde o curso ou programa será ministrado (em termos logísticos, o local onde se encontra a instituição que disponibiliza o curso ou programa), e que a carreira e a família são factores impeditivos para que os aprendentes os frequentem (Neely, Niemi & Ehrhard, 1998). Para além disso, o espaço de trabalho do aprendente, também é importante, porque apesar de haver alguma interacção entre: aprendente/facilitador; aprendente/aprendente; aprendente/conteúdos, e aprendente/interface, ele também deve ser capaz de

aprender isoladamente (Mannix, 2000). Determinante, também, é o apoio familiar, dos amigos, colegas e entidade patronal, uma vez que, na sua ausência, é impossível a obtenção de sucesso, por parte do aprendente. E isto, porque a sua necessidade de espaço e tempo próprio, requer algum afastamento e/ou mudanças no seu estilo de vida. No entanto, convém ressaltar que as mesmas responsabilidades familiares e profissionais que o impedem de frequentar um curso tradicional, também podem exercer uma influência negativa, não o deixando fazer tudo o que tiver de ser feito (Neely *et al.* 1998);

- Factores Pessoais - relacionados com determinadas características dos aprendentes, onde se incluem a auto-confiança e a competência (Tait, 2000), iniciativa, assertividade, auto-motivação e auto-disciplina (Engineering Outreach, 2001), e das quais depende o seu sucesso na EaD. De facto, a EaD coloca grandes responsabilidades nos aprendentes, por isso, quanto melhor conhecerem o seu ritmo de aprendizagem, melhor preparados ficam para conseguirem completar as actividades a tempo e prosseguirem com todas as tarefas requeridas (Capella University, 2001). Para além disso, é importante que sejam honestos, íntegros e autênticos, evitando actividades fraudulentas e de plágio (Boyd, 2004);
- Características de Aprendizagem – referem-se ao estilo de aprendizagem e às capacidades de escrever e ler e de auto-direcção. Assim, o estilo de aprendizagem constitui uma área intrigante, em que existem diversos estudos no sentido de perceber a sua relação com o sucesso num ambiente de EaD (Diaz & Carnal, 1999). Representa, também, uma das áreas com imensas possibilidades de investigação, em duas direcções. Em primeiro lugar, a necessidade de investigar o relacionamento entre os vários estilos de aprendizagem e a aprendizagem efectiva em EaD, e, em segundo, como desenvolver ambientes de aprendizagem acessíveis a indivíduos com os mais diferentes estilos de aprendizagem. Igualmente importantes são as capacidades que estão relacionadas com a leitura e a escrita, sendo esta última, o principal meio pelo qual o aprendente comunica com os outros aprendentes e com o facilitador, em ambientes de aprendizagem de EaD (*Learning and Information Technologies*, 2000). Por fim, os aprendentes, também, devem possuir características associadas à aprendizagem auto-dirigida, incluindo níveis elevados de motivação, que lhes permitam concluir rapidamente as actividades (Cahoon, 1998).

Assim resumidamente, o perfil de um aprendente de sucesso na EaD, sugere a existência de vários factores essenciais que devem ser considerados: possuir acesso a tecnologias adequadas, assim como capacidade para a utilizar de forma apropriada e efectiva; ter um ambiente que inclua uma ajustada gestão do tempo e do espaço, e contar com o apoio familiar e dos amigos; possuir certas características pessoais, que incluam um equilíbrio entre a autonomia e a interactividade e entre a auto-motivação e a auto-disciplina, sem esquecer a integridade, e tender mais para um estilo de aprendizagem auto-dirigido, assim como ter boas capacidades de leitura e de escrita (Boyd, 2004).

Todas estas características juntas, sugerem, então, que a EaD é ideal para ser utilizada por adultos aprendentes. Neste sentido, Rossman (2000), aponta que existe uma afinidade natural entre o conceito de andragogia, que prevalece na educação de adultos, e as necessárias auto-direcção, auto-motivação e interacção, que as actividades de aprendizagem exigem aos aprendentes a distância. Mais do que isso, segundo Neely *et al.* (1998), os cursos ou programas de EaD, vão de encontro às necessidades de flexibilidade e conveniência dos adultos. De facto, apesar de diversos estudos demonstrarem um aumento da utilização da EaD por parte das camadas mais jovens, a maioria dos aprendentes continua a ser de adultos que trabalham (Roblyer, 1999).

Assim, os aprendentes adultos podem ser categorizados ou classificados de diferentes

maneiras, embora não haja categorias estanques, exclusivas ou totalmente abrangentes. No entanto, a necessidade de sugerir que existem diferenças no modo como as pessoas se comprometem com a aprendizagem, está relacionada com o facto de se poderem retirar, daí, ilações para o processo de ensino/aprendizagem.

Uma classificação possível, resulta de um estudo realizado por Houle (1961), sobre o porquê dos adultos se comprometerem com a aprendizagem. Determinou, então, que havia pelo menos três tipos distintos de aprendentes, com razões distintas para empreenderem algum esforço com a sua educação, e cuja existência fornece meios para compreender a natureza e as acções, daqueles indivíduos que se comprometem activamente em actividades de aprendizagem formais. Entretanto, tal como se pode observar no quadro 39, adicionou-se uma quarta categoria para permitir a inclusão do que as tendências actuais na aprendizagem revelam ser as oportunidades de aprendizagem fora dos circuitos formais (Hiemstra, 2002).

QUADRO 39 – TIPOS DE APRENDENTES.

TIPOS DE APRENDENTES
Orientado para os objectivos - Tipo muito comum, que tem um objectivo em mente, que lhe serve de base para assumir as actividades de aprendizagem, que considere ou que sejam necessárias para o poder realizar. Esse objectivo, pode ser o de um diploma ou grau académico, e está, frequentemente, relacionado com a sua ocupação profissional.
Orientado para a actividade - Coloca algum esforço educacional devido ao gosto de fazer ou de ajudar, e pelas mais variadas razões, parece prosperar com o contacto ou a participação social.
Orientado para a aprendizagem - tipo difícil de descrever, sendo, contudo, a categoria onde se encontram os aprendentes que gostam verdadeiramente de aprender e de um modo contínuo, apreciando fazê-lo em sua própria casa. Paralelamente, lêem muito, frequentam bibliotecas e museus, fazem pesquisas na Internet ou noutros recursos similares e, parecem estar, frequentemente, interessados por um número infundável de assuntos.
Aprendente auto-dirigido - este tipo não foi originalmente concebido por Houle, contudo, actualmente, é descrito e reconhecido, tanto por educadores como por facilitadores, como sendo um participante activo em todos os domínios da aprendizagem de adultos. Neste momento, o aprendente autónomo, independente e auto-confiante, merece a atenção de todos os profissionais na área da educação de adultos.

Adaptado de Houle (1961).

Existe, certamente, uma sobreposição das quatro categorias acima descritas, sendo provável que os aprendentes se movam em cada categoria, em função das suas necessidades, do seu grau de maturidade ou da disponibilidade dos recursos de aprendizagem.

De facto, os adultos podem aprender durante toda a sua vida, mas infelizmente, são eles próprios, com frequência, os seus maiores inimigos, quando duvidam da sua capacidade de aprender. Por exemplo, em relação aos jovens, eles têm uma vantagem, que deriva da sua experiência de vida e das suas experiências profissionais, realçando as suas capacidades de perceber, processar, utilizar a informação e fornecer meios para conseguir conhecimento adicional. Paralelamente, os seus ciclos de vida influenciam a sua aprendizagem, sendo determinantes para a sua progressão e aquisição de determinados comportamentos e capacidades. Por outro lado, o conceito de importância também varia de adulto para adulto, comprometendo-se estes com a aprendizagem, pelas mais variadas razões. No entanto, a maioria, cerca de 75%, é por razões relacionadas com a vida profissional, sendo outros por razões puramente pessoais ou sociais (Hill, 1987). Para além disso, como têm os seus objectivos bem delineados, tendem a esforçar-se mais nas experiências educacionais que lhes dão o que mais valorizam.

Por fim, os facilitadores podem modificar ou adaptar os ambientes de aprendizagem, em função dos tipos de aprendentes, tentando, inclusivamente, minimizar os efeitos das mudanças a que os mesmos estão sujeitos durante o seu processo de envelhecimento, tendo em atenção as suas características:

- *Cognitivas* que englobam: atitudes; capacidade de leitura; conhecimentos

linguísticos; cultura geral, e os estilos de aprendizagem;

- *Psico-sociais* onde se inserem: interesses; motivações para aprender; atitude perante as coisas e a aprendizagem; auto-conceito; nível da ansiedade; opiniões; relacionamentos; características socio-económicas, e posição profissional;
- *Fisiológicas* tais como: percepção sensorial; visual; auditiva; táctil; saúde geral e idade.

Importa, portanto, ter em atenção que as mudanças biológicas ocorrem rapidamente e podem afectar a aprendizagem, na medida em que, o envelhecimento implica um aumento do tempo de reacção, diminuição da acuidade visual e auditiva e possíveis alterações a nível intelectual.

5.8.2. Características para um aprendente a distância bem sucedido

A realização dum curso em EaD, requer por parte dos aprendentes diferentes capacidades e atitudes, entre as quais (Indiana College Network, 2004): acessibilidade às ferramentas tecnológicas necessárias; disposição para partilhar as suas experiências educacionais com os outros, num ambiente aberto e amigável, permitindo que aprendentes com alguma timidez se sintam mais confortáveis e à vontade; disposição e proficiência para comunicar preferencialmente pela via escrita; auto-motivação e auto-disciplina, porque a liberdade e a flexibilidade existentes neste ambiente, implicam ser, particularmente, responsável e disciplinado; disposição para que o facilitador conheça os seus problemas, pois como não é possível que este tenha a percepção exacta de algumas reacções (confusão, aborrecimento, frustração, etc.), em caso de dificuldade, tem que ser o aprendente a ter a iniciativa de comunicar isso ao facilitador, para que este o possa ajudar; estar preparado para despendar tantas, ou mais horas por semana como num curso tradicional; aptidão para responder às exigências (que deverão ser semelhantes às de um curso no ensino tradicional), e pensar criticamente e tomar decisões relativamente à aprendizagem, uma vez que estas lhe serão exigidas com base em factos e na sua experiência.

Mas então, que capacidades são requeridas para um aprendente a distância ser bem sucedido?

As capacidades requeridas, e muitas vezes exigidas, não são decisões arbitrárias, precisando, pelo contrário, de ser adoptadas, porque aumentam a probabilidade de um aprendente obter sucesso, o que é um assunto fundamental na EaD.

Para além disso, a orientação é um componente crítico de um programa de aprendizagem a distância, uma vez que se for cuidada e bem planeada pode relacionar-se com diversas situações, e servir para preparar melhor o aprendente a distância, para uma experiência bem sucedida e positiva. Não nos podemos esquecer que para a maioria das pessoas, aprender é um processo social e o apoio dos professores e dos colegas, é um elemento importante de aprendizagem.

De facto, a orientação permite que o facilitador avalie um aprendente para perceber se um determinado programa vai de encontro aos seus interesses e capacidades, e se estes possuem os requisitos necessários. Também nesta fase o facilitador pode ir em auxílio dos aprendentes, para ajustar os seus objectivos e expectativas, assim como perceber as suas capacidades tecnológicas e de estudo e outras situações que interessa conhecer.

Em alguns casos, existe semelhança entre o tipo de orientação que se faz no ensino tradicional e a que se pode fazer na EaD, se bem que, nesta última, é necessário adoptar algumas regras específicas, tendo em vista a especificidade deste ambiente de

aprendizagem. De facto, na EaD, coloca-se o problema de como ser possível avaliar, rapidamente, se o aprendiz possui ou não as características e capacidades julgadas necessárias, não existindo, infelizmente, nenhuma maneira total e plenamente eficaz de realizar essa averiguação.

Assim, recomenda-se que a orientação para programas de aprendizagem a distância tente, de alguma forma, conseguir obviar esta lacuna.

Os aprendentes esperam obter educação na forma “a qualquer hora, em qualquer lugar”, e as instituições têm estado a responder de forma positiva, endereçando recursos financeiros e humanos, importantes, no sentido de se desenvolver a aprendizagem a distância. E, de facto, esta metodologia de aprendizagem está a tornar-se, rapidamente, um método popular de educação, tanto para aprendentes tradicionais, como não tradicionais. Por este motivo, as instituições têm estado sob forte pressão para dar resposta a esta situação, que não é de modo algum, uma tarefa fácil, uma vez que o desafio é imenso, nomeadamente perceber as relações entre utilizador/tecnologia, facilitadores/participantes, assim como entre participantes (Gibbs, 1998; Pallof & Pratt, 1999; Schrum, 1998). Por outro lado, até podem existir os meios necessários para se realizar esta transição no modo de ensinar, quer ao nível técnico, como pedagógico, contudo, sabe-se ainda muito pouco, como ajudar os aprendentes a serem bem sucedidos neste novo ambiente de aprendizagem.

Para além disso, o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem é uma tarefa complexa, uma vez que é necessário desenhar e desenvolver as actividades de aprendizagem e a sua interacção de uma nova maneira, sendo frustrante não se conseguir perceber quando os aprendentes estão confusos (Schrum & Berge, 1998). Neste âmbito, Wiesenberg e Hutton (1996), identificaram três desafios que um *designer* deve ter em consideração: o aumento do tempo de disponibilização do curso (estimado em duas a três vezes superior ao que é necessário num curso tradicional); criar uma espécie de comunidade de aprendentes a distância, e encorajar os aprendentes a serem autónomos e independentes.

Tal como Holmberg (1995) aponta, não existe, de facto, nada que indique que os aprendentes de EaD sejam um grupo homogéneo, no entanto, também não é menos verdade que muitos partilham certas características, que podem providenciar a base do perfil do aprendiz a distância típico. Estas características são variadas, contudo, reflectem-se, geralmente, numa combinação de variáveis demográficas e situacionais, tais como, idade, género, grupo étnico, localização geográfica e situação familiar e social.

Assim, dos muitos estudos existentes neste contexto, pode-se extrair um conjunto de características base, aceites pela generalidade dos investigadores e educadores, que permite ver o aprendiz a distância como alguém que é (Thompson, 1998): mais velho do que o aluno típico de graduação; mulher; profissional a tempo inteiro e casado.

Enquanto as primeiras investigações realizadas neste domínio, exploram as características demográficas e a situação familiar e social, nos últimos anos assiste-se a uma alteração na atenção que começou a ser atribuída às características afectivas dos aprendentes em EaD. No entanto, grande parte da literatura continua a reflectir o desejo de desenvolver um perfil do aprendiz a distância, especialmente em termos de personalidade, estilos de aprendizagem e motivação.

Deste modo, muitos autores, incluindo Moore (1986a), Gibson (2003), e Keegan (1996), observaram, partindo da análise de estatísticas e de índices de sucesso dos aprendentes

na EaD, e identificaram certas características como sendo mais prováveis de conduzir ao seu sucesso na EaD.

Assim, algumas das características do aprendente a distância são:

- Adulto, com idade entre os vinte e os quarenta anos; profissional a tempo inteiro; estuda em regime de part-time a partir de casa (Schrum & Luetkehans, 1997);
- Capacidade de organização e concentração; auto-motivado; maturidade; auto-disciplina; autónomo; persistente; independente; assertividade, e auto-direcção;
- Flexibilidade (temporal e material), e adaptabilidade (Neely *et al.*, 1998);
- Acesso a diversas tecnologias (Petty & Johnston, 2002).

Efectivamente, para evitar fracassos e ambientes ineficazes, os potenciais aprendentes devem corresponder a um conjunto criterioso de características, que podem ser conhecidas, através da aplicação de um questionário, desenvolvido por cada instituição ou organização. Esse questionário deve ser respondido antes de se proceder à admissão, evitando-se, desta maneira, o desconhecimento completo das características dos aprendentes, antes de se iniciar o programa ou curso a distância. Segundo Buchanan (1999), o referido questionário pode incluir questões como: É capaz de trabalhar de forma independente?; É capaz de sacrificar o seu tempo pessoal para terminar uma tarefa que foi determinada?; Consegue escrever de forma clara e articular ideias de forma coerente?; Consegue gerir o tempo?; Tem fortes capacidades de estudo?; Precisa de assistir a conferências para entender os conteúdos?; Sente-se confortável ao participar em actividades de grupo?; Sente-se à vontade a trabalhar com um computador?; Importa-se de divulgar informação pessoal e sente-se confortável a ouvir informação de outras pessoas?; É uma pessoa com iniciativa?. Estas são, portanto, questões exemplificativas daquilo que todos os facilitadores terão interesse em conhecer, antes de iniciarem um curso ou programa de EaD, de modo a poderem adoptar e/ou adequar as estratégias de ensino/aprendizagem correctas, em relação ao tipo de aprendentes que irão constituir o seu painel de participantes.

Reconhecer que os aprendentes a distância podem ser mais velhos e mais heterogéneos do que os estudantes tradicionais é importante, para ter informações disponíveis acerca das suas características na construção e desenho de um curso ou programa. Assim, segundo a *Pennsylvania State University* (1996), algumas variáveis importantes a ter em consideração, incluem: idade dos aprendentes (média e intervalo de idades); género; nacionalidade/grupo étnico (informações sobre a organização sócio-cultural dos aprendentes, potenciais problemas de língua ou necessidade de contextualizar os materiais); *background* educacional; experiência profissional; acesso e facilidade de utilização da tecnologia; níveis de rendimento; dispersão geográfica (é importante em cursos com grande dispersão geográfica, onde se incluem os aprendentes internacionais, uma vez que fusos horários diferentes podem afectar os aprendentes que queiram ou tenham de trabalhar de forma síncrona, ou se for necessário organizar os grupos geograficamente, ou organizar os tempos das lições); preferências/estilos de aprendizagem; motivação para se envolver na aprendizagem; outros compromissos dos aprendentes (família, emprego, obrigações sociais); outras considerações especiais (limitações de vária ordem: mobilidade, tempo limitado, incapacidade física); número esperado de aprendentes (a sociabilização é um assunto importante – sendo necessário desenvolver diferentes estratégias aplicáveis a grupos com um número variável de aprendentes), e familiarização com a EaD (expectativas dos aprendentes, assim como a experiência de trabalhar de forma independente). De salientar, contudo, que esta lista não

é exaustiva, havendo muitas destas variáveis que se interrelacionam.

Por outro lado, o grande número de alunos, que constitui uma das principais características da educação a distância, traz, certamente, à superfície a diversidade e riqueza de cultura inerentes aos seres humanos. Verificando-se, que a própria diversidade implica a impossibilidade de adoptar uma única fórmula, que possa ser aplicada a todos os casos. Deste modo, a mistura de procedimentos adequados a cada situação, considerando o maior número de variáveis possível, e a flexibilidade na condução do processo poderão conduzir a um resultado melhor.

Para além disso, é praticamente impossível descrever um aprendente adulto em termos específicos, uma vez que, provavelmente, existem tantos estilos, necessidades e aprendizagens diferenciados, como indivíduos adultos no planeta. No entanto, pode-se dizer que cada adulto tem em si, a potencialidade e o potencial para progredir e comprometer-se em actividades de aprendizagem (Hiemstra, 2002).

Compreender a singularidade do aprendente adulto, é, portanto, uma exigência necessária para a eficácia do processo de ensino/aprendizagem, ou para desenvolver recursos educacionais. Todavia, a resposta às muitas necessidades do aprendente adulto, não é negar a sua existência, nem criar uma super instituição nova, devendo ir no sentido de encontrar várias combinações entre as diversas possibilidades existentes, nomeadamente ao nível das estratégias de aprendizagem.

Assim, o perfil do aprendente e o seu impacto na EaD, não define, apenas, papéis distintos para o facilitador, processo de aprendizagem (em si mesmo) e tecnologia envolvida, mas também para o papel do aprendente a distância, que enfrenta uma mudança do ambiente de aprendizagem tradicional, ao qual são necessários fazer novos ajustes. Deste modo, são-lhe atribuídos novos desafios, de antecipação, percepção, e, sobretudo, da necessidade de equilibrar as responsabilidades resultantes das novas tarefas que lhe são atribuídas, com os condicionamentos resultantes do trabalho, família ou circunstâncias da vida. O aprendente adulto a distância é, então, caracterizado pela sua auto-confiança, e por uma intenção natural para perseguir realizações individuais num ambiente diferente do tradicional.

Todavia, para providenciar informação que permita às instituições que actuam nesta área perceber os desafios da EaD, e construir, assim, ambientes efectivos de aprendizagem, é necessário investigar e identificar as dimensões que caracterizam um aprendente a distância bem sucedido.

Schrum e Hong (2002a) identificaram sete dimensões, confirmadas como significativas, entre as quais não existem diferenças substanciais, ou seja, nenhuma se sobrepõe às restantes de forma inequívoca. São elas: recursos tecnológicos; experiência tecnológica; hábitos e capacidade de estudo; factores de estilo de vida; objectivos e finalidades; estilos de aprendizagem e características pessoais.

Embora, estas dimensões sejam apresentadas separadamente, na realidade, não funcionam de forma independente, pelo contrário, estão interrelacionadas. Funcionam, portanto, em conjunto, para apoiar ou desafiar o aprendente, verificando-se que a falta de alguma delas não permite que o todo esteja completo (Schrum & Hong, 2002b).

A figura 13, da responsabilidade do autor, não pretende catalogar ou ordenar as dimensões propostas por Schrum e Hong, desejando apenas transmitir a ideia de que estas dimensões têm diferentes graus de objectividade, ou seja, das sete dimensões

identificadas, apenas duas delas, os Recursos Tecnológicos e os Objectivos e Finalidades, são mais concretas e objectivas. De facto, os aprendentes ou têm ou não têm os recursos tecnológicos considerados essenciais, e, ou têm ou não têm determinados objectivos e finalidades (motivação) harmonizáveis com a realização de um curso ou programa a distância. Todas as outras dimensões têm, de alguma maneira, um maior grau de subjectividade, dependendo a sua interpretação do próprio aprendente ou, porventura, de quem for analisar o questionário. Com isto não se pretende afirmar que as restantes cinco dimensões, menos objectivas, sejam menos confiáveis em termos de resultado final da análise das respostas. Significa, apenas, que em face do reconhecimento desta característica distintiva, deve haver um maior cuidado na sua apreciação, nomeadamente, com a preocupação de que, quem for realizar a análise, a faça de uma forma mais cuidada e, também, a necessidade de proceder a um ulterior contacto com o potencial aprendente, para que tudo fique esclarecido e sem reservas.

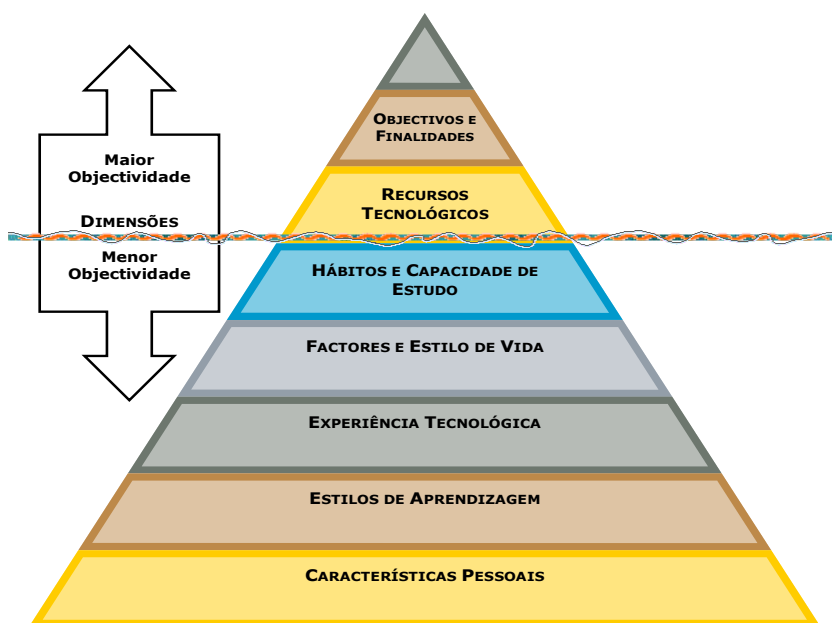


FIGURA 13 - AS DIMENSÕES QUE CARACTERIZAM UM APRENDENTE A DISTÂNCIA BEM SUCEDIDO E O GRAU DE OBJECTIVIDADE.

De seguida, descreve-se, resumidamente, cada uma das dimensões que caracterizam um aprendente a distância, na perspectiva de Schrum & Hong (2002b):

- **Recursos tecnológicos** – o acesso às ferramentas é um componente evidente e valioso. Quanto maiores forem as dificuldades que o aprendente tenha de enfrentar para adquirir equipamento, mais facilmente encontrará razões para abandonar o curso, nomeadamente, porque sem acesso apropriado e regular às ferramentas, em casa ou no emprego, tende a ter alguma dificuldade em obter sucesso na EaD. Pelo contrário, aquele que tem acesso a partir de casa, possui uma vantagem considerável, porque está apto a concentrar-se melhor na sua aprendizagem, com um horário definido por si.
- **Experiência tecnológica** – não é suficiente ter acesso apropriado às ferramentas, sendo também necessário que o aprendente tenha um nível de conforto aceitável ao utilizá-las, nomeadamente, na: resolução de problemas simples; utilização do correio electrónico, e realização de tarefas básicas como imprimir ou gerir ficheiros. É um desafio com alguma relevância, se o aprendente tiver de aprender em simultâneo os conteúdos e a utilizar a tecnologia, embora seja sempre possível ajudá-lo a ultrapassar esse desconforto na utilização das tecnologias,

providenciando suporte técnico.

- **Hábitos e capacidades de estudo** – os aprendentes parecem apreciar o facto de terem controlo sobre a sua própria aprendizagem, uma vez que isso lhes traz maiores responsabilidades. Por outro lado, os indivíduos podem acreditar que a EaD é fácil e rápida, no entanto, depressa percebem que este tipo de metodologia de ensino obriga a grandes desafios, nomeadamente, de leitura e de escrita. Assim, os educadores sugerem que se dê alguma flexibilidade, de modo a ajudá-los a estudarem por si próprios.
- **Factores de estilo de vida** – é óbvio que os aprendentes devem estar conscientes das responsabilidades na condução das suas vidas, e precisam de determinar quantas horas semanais podem dedicar ao estudo, se existe alguma flexibilidade nos seus horários e se possuem um espaço próprio para estudar. Outro factor significativo é saber se os aprendentes vão ter, ou têm, apoio por parte da família, amigos e colegas de profissão, à medida que vão prosseguindo os seus estudos. Muitos dos que desistiram de um curso de EaD, mencionam a falta de tempo para dedicar aos estudos como motivo principal para a desistência, assim como o trabalho e as responsabilidades familiares. Deste modo, os educadores sugerem que os aprendentes precisam de perceber como contrabalançar todos os aspectos complexos das suas vidas, com os aspectos relacionados com os programas de estudo.
- **Objectivos e finalidades** – os adultos têm diversas razões para procurarem novas experiências educacionais, onde se pode incluir um melhoramento das suas capacidades, necessidade de mudar de profissão ou um simples desejo de obter mais instrução (para manter ou melhorar na carreira). Perceber esta motivação é de grande utilidade, para o correcto desenvolvimento de um programa de EaD, reportando os educadores que os aprendentes mais bem sucedidos, têm, normalmente, altos níveis de motivação.
- **Estilos de aprendizagem** – os indivíduos devem ser capazes de reconhecer as suas próprias capacidades e estilos, de modo a permitir a sua adaptação aos novos ambientes de aprendizagem. Isto significa que, por exemplo, um aprendente que precise de ouvir os colegas numa discussão sobre determinado assunto, tem de compensar doutra maneira, ou seja, se calhar precisa que haja sessões de chat, grupos de discussão ou mesmo, conferência via telefone ou teleconferência. Por outro lado, os aprendentes podem tirar vantagens das oportunidades da aprendizagem visual, assim como das múltiplas maneiras de apresentação de um determinado conteúdo. No entanto, alguns educadores relatam que existem aprendentes que sentem dificuldades em terminar o curso, porque estão preocupados por terem de aprender sozinhos, mas para evitar isso, poderão tentar estudar em grupo, para que sintam que estão a aprender num ambiente colaborativo e social.
- **Características pessoais** – esta dimensão oferece uma perspectiva fundamental sobre os modos como os indivíduos lidam com as suas actividades diárias, e com os padrões de comportamento que vão para além dos assuntos relacionados com o estudo. O que inclui questões acerca de como se completa as tarefas diárias, uma vez que os aprendentes bem sucedidos tendem a ter um forte comprometimento para colocar o seu tempo e esforço nos estudos. Assim, os educadores dizem que as diferenças individuais, tais como a falta de vontade, auto-disciplina e organização, são factores críticos que têm um forte impacto no sucesso de um aprendente na EaD, porque existe um alto nível de responsabilidade pessoal, que é solicitado aos aprendentes para conseguirem completar um curso.

Resumindo, todos os educadores concordam: com a importância dos aprendentes terem acesso às ferramentas apropriadas, e possuírem experiência anterior com a tecnologia para conseguirem utilizar correctamente as potencialidades da EaD; que os factores relacionados com o estilo de vida, tal como conseguir terminar atempadamente as suas

tarefas, desempenham um papel importante no facto dos mesmos conseguirem terminar um curso ou programa de EaD; com a relevância da importância a atribuir às preferências de aprendizagem, e que a auto-disciplina é um dos factores mais importantes e decisivos que contribui para o sucesso, ou não, da EaD, embora não considerem absolutamente fundamentais os hábitos e as capacidades de estudo, nem as características pessoais.

Para além disso, muitos educadores também enfatizam a relevância dos objectivos e das finalidades, que motivam os aprendentes a iniciarem este tipo de cursos ou programas.

Portanto, em termos gerais, um aprendente a distância bem sucedido terá de desenvolver os seguintes atributos: capacidade de auto-direcção e de auto-motivação orientada para a aprendizagem; capacidade para ler cuidadosamente e seguir instruções; manter uma auto-disciplina e evitar adiamentos; possuir capacidade efectiva e hábitos de estudo; desejar, sinceramente, aprender e participar em actividades de grupo; gostar de trabalhar de forma independente e controlar a sua própria aprendizagem; comunicar com facilidade, e possuir capacidades básicas de manuseamento de um computador (incluindo navegar na Internet e utilizar o correio electrónico), e da tecnologia em geral.

Atendendo a que a capacidade de auto-orientação se relaciona com a responsabilidade do aprendente em planear, executar e avaliar o seu esforço, verifica-se que o aprendente bem sucedido nesta capacidade possui, geralmente, características como, auto-conhecimento, auto-suficiência e auto-confiança (Birch, 2002). Correspondendo: o auto-conhecimento, à identificação da necessidade de se aprender algo e ao compromisso com o desenvolvimento desta capacidade; a auto-suficiência, à capacidade de gerir a actividade de aprendizagem para garantir a conclusão com sucesso e a realização dos objectivos estabelecidos, e a auto-confiança, à confiança de que se é capaz de aprender de um modo auto-orientado. Ou, por outras palavras, auto-conhecimento significa “*eu preciso de aprender*”, auto-suficiência significa “*eu sou responsável pela minha aprendizagem*”, e auto-confiança significa “*eu posso aprender*”.

A propósito dos aprendentes e das suas características, Simpson (2000) questiona-se da seguinte maneira: que competências, qualidades pessoais e valores deve alguém possuir para que seja um aprendente a distância bem sucedido? Todavia, para que seja possível responder a esta questão complexa e controversa, têm que se examinar, com pormenor e clareza, as necessidades do aprendente, tendo em atenção que diferentes estádios de desenvolvimento vão originar capacidades de aprendizagem também diferentes. Por outro lado, reconhecer as características dos aprendentes, perceber as suas necessidades de aprendizagem, e conseguir entender o que é que os influencia de modo a decidirem participar ou não numa experiência de aprendizagem, ajuda os educadores a desenvolver e manter ambientes de aprendizagem efectivos e eficazes. Contudo, um facilitador, para além de entender essas características, também deve ter em atenção que os aprendentes aprendem a informação de várias maneiras (Walker, 2004).

Múltiplas e diferentes características dos adultos aprendentes a distância são identificadas na literatura educacional, no entanto, é possível identificar certas características comuns, ou, pelos menos, algumas das mais evidentes, e que se repetem com mais frequência. Por exemplo, Rogers (1989) e Cranton (1989), sugerem a existência de sete características nessas circunstâncias:

- São adultos por definição (*maturidade*);
- Expressam uma vontade de aprender derivada do facto de estarem comprometidos num processo de aprendizagem ao longo da vida (*valorização da aprendizagem*);

- São aprendentes com experiência e experiências (*experiência*);
- Vão aprender algo, com um conjunto variado de intenções, ou seja, têm objectivos e metas bem definidas (*motivação*);
- Preferem ter um papel mais activo na sua própria aprendizagem, e são realistas relativamente ao que esperam dela (*realismo*);
- Têm interesses específicos para irem aprender, tais como, emprego, família e vida social, que competem directamente com os seus compromissos (*objectivos e metas*);
- Possuem um conjunto de padrões de aprendizagem que desenvolveram ou que são adquiridos naturalmente (*estratégias ou hábitos desenvolvidos*).

5.9. OUTROS ESTUDOS/INVESTIGAÇÕES NESTA ÁREA

Com base em estudos anteriores, os factores que contribuem para o sucesso e permanência na EaD, podem ser classificados em três categorias (Powell, Conway & Ross, 1990):

- *Características previamente adquiridas* – são aquelas que os aprendentes trazem para o processo de aprendizagem, no momento em que entram, nomeadamente: preparação académica; estatuto socioeconómico e demográfico, e atributos motivacionais e de perseverança. Uma vez que estas características são permanentes, ou mudam pouco durante o envolvimento dos aprendentes no processo de EaD, exercem uma influência forte e constante na possibilidade de obterem sucesso;
- *Mudanças circunstanciais* – são alterações que resultam das circunstâncias da vida e que provocam uma ruptura, ou, pelo menos, modificam os objectivos, expectativas e compromissos pelos quais os aprendentes iniciaram os seus estudos em EaD, onde se incluem: doenças; recolocações ou alterações de estatuto profissional, e problemas familiares que ocorrem de forma repentina e inesperada;
- *Factores institucionais* – estão sob a alçada e controlo do fornecedor educativo, e podem incluir: qualidade e grau de dificuldade dos materiais de aprendizagem; qualidade e a facilidade de acesso ao apoio tutorial, e prestação dos serviços administrativos ou outros serviços de suporte.

Paralelamente, muitas investigações tentam explorar a panóplia de variáveis existentes na EaD (Biner, 1995; Bork, 1997; Diaz & Cartnal, 1999; Gee, 1990), em que se incluem: características demográficas dos aprendentes; motivação; estilos cognitivos e de aprendizagem, e género. Por outro lado, realizaram-se numerosos estudos, com o intuito de explorar a eficácia comparativa da EaD e da educação tradicional (Keegan, 1996; Phipps & Merisotis, 1999; Porter, 1997; Rossman & Rossman, 1995; Valenta *et al.*, 2001; Verduin & Clark, 1991; Willis, 1994). Segundo Thompson (1990) que reviu uma variedade de pesquisas efectuadas entre 1980 e 1990, a EaD poderia ser tão eficaz quanto a aprendizagem tradicional, se os métodos seleccionados fossem baseados na apropriação dos conteúdos a serem facilitados, no estilo cognitivo dos aprendentes e nas suas experiências anteriores. Também Phipps e Merisotis (1999) afirmam que existe um conjunto alargado de comportamentos e de atitudes dentro dos grupos, o que indica que os aprendentes têm, realmente, características diversas. Concretamente, os factores que influenciam essas diferenças poderiam incluir o género, idade, experiência educacional, motivação ou outros. Nessa pesquisa, enfatizaram também a necessidade de focar o modo como os indivíduos aprendem. Do mesmo modo, Wentling *et al.*, (2000) afirmam que o aprendente eficaz é a pessoa que adaptou o seu estilo de aprendizagem à situação concreta que está a viver, sugerindo que o estilo de aprendizagem é afectado num

ambiente tecnologicamente rico. Consequentemente, há razões para duvidar se o estilo de aprendizagem se mantém estável num ambiente de aprendizagem mediante computador. Contudo, até ao momento, são muito poucos os estudos que analisaram este assunto. Todavia, as percepções dos aprendentes sobre as características dos meios educativos utilizados, e a sua capacidade para aprender a usar esses meios, mostram-se determinantes para a sua motivação e no sucesso de um curso de EaD (Coggins, 1988; Gee, 1990).

Entretanto, os últimos anos testemunharam uma revolução na educação, através da aceleração na utilização das tecnologias ao seu serviço. Assim, os benefícios da EaD incluem a flexibilidade e a conveniência, e oportunidades educacionais em qualquer lugar e momento (Carnevale, 2000a; Dutton, Dutton & Perry, 2002), facultando o acesso às fontes de informação e às instituições de ensino em qualquer lugar do mundo.

Com a incorporação das novas tecnologias, a aprendizagem tornou-se, também, mais interessante e enriquecedora (Shrivastava, 1999). No entanto, os cursos administrados em formato a distância colocam muitos desafios, tanto para o aprendente, como para o facilitador (Howell, Williams & Lindsay, 2003), incluindo, a necessidade de ter capacidade de utilização de um computador e de navegação, potencialidades relacionadas com as ferramentas electrónicas, e capacidade de lidar com o isolamento. Deste modo, os aprendentes devem ser capazes, não só de aprender os conteúdos do curso, mas também, de ter capacidades de utilizar as tecnologias necessárias à sua participação activa no curso. Para além disso, o formato a distância coloca nos aprendentes, as responsabilidades de iniciar o processo de aprendizagem, e da experiência de aprendizagem. Mas, apesar de muitos aprendentes apreciarem esta conveniência da experiência, alguns encontram-se mal preparados para se iniciarem nela (Dutton *et al.*, 2002; Epper & Garn, 2003). E, tudo isto ocorre porque, a experiência educacional a distância pode ser estimulante e incentivar o pensamento crítico, mas apenas se os aprendentes tiverem um entendimento claro e bem formado deste novo tipo de aprendizagem.

Infelizmente, é frequente a ausência de esforços para guiar, de forma apropriada, os aprendentes quando seleccionam os formatos do seu curso, o que tem como consequência, o facto de vários estudos e pesquisas encontrarem uma elevada percentagem de aprendentes que iniciaram um curso a distância, mas acabaram por desistir, sendo esta percentagem mais elevada se comparados com os estudantes de cursos convencionais (Frankola, 2001; Oblender, 2002). Concretamente, Frankola (2001) indica que as taxas de abandono são da ordem dos 20 a 50% para aprendentes a distância, ou seja, são taxas de abandono 10 a 20 pontos percentuais mais altas do que em cursos tradicionais em sala de aula. Estas taxas, assim tão elevadas, podem ser um sinal de que o ambiente a distância não é apropriado para todos. De facto, numa sala de aula tradicional, os conteúdos são, geralmente, leccionados oralmente ou sob a forma escrita, mas face a face, enquanto a distância, os modos de transmissão diferem muito e são variados, recorrendo às tecnologias e não existindo quase nenhum contacto pessoal, o que implica que muitos aprendentes que eram bem sucedidos no formato tradicional de sala de aula, não o sejam no formato a distância (Cheung & Kan, 2002; Phipps & Merisotis, 1999; Tucker, 2001).

Por outro lado, uma vez que muitos cursos a distância têm uma elevada taxa de desistências, seria benéfico que os aprendentes fossem colocados num formato mais conducente com o seu estilo de aprendizagem (Dutton *et al.*, 2002; Snell & Mekies, 1999).

Assim, a finalidade deste estudo é examinar as características individuais dos aprendentes

a distância bem sucedidos, com o objectivo de determinar se existem características comuns que possam ser identificadas.

Este estudo pretende, então, investigar o relacionamento entre o sucesso dos aprendentes a distância e várias das suas características, nomeadamente, demográficas. Como já foi referido anteriormente, a EaD tem, frequentemente, taxas de abandono elevadas, e no interesse dos aprendentes e das instituições que gravitam nesta área, a identificação das características dos primeiros, seria bastante útil para o sucesso desta metodologia.

De facto, a definição de tais características poderia (para além de fazer reflectir aprendentes, facilitadores e/ou instituições) permitir que fossem admitidos somente os aprendentes que possuíssem as características ou um perfil adequado, segundo parâmetros preestabelecidos, evitando, deste modo, a admissão de aprendentes votados ao insucesso. É, pois, importante seleccionar o formato que fornece uma melhor oportunidade (de obter sucesso) a cada aprendente, individualmente. Porém, as pesquisas precedentes em EaD indicam que existe pouca informação no que respeita a explicar e perceber as diferenças individuais dos aprendentes a distância.

Por fim, é comum verificar que a impraticabilidade de frequentar uma instituição convencional, deriva da existência de conflitos de horários, ou, simplesmente, do facto dos aprendentes preferirem a EaD. No entanto, é importante notar que a EaD, seja em linha, por correspondência, videoconferência, ou qualquer outro meio alternativo de distribuição de conteúdos, não é para todos. Contudo, verifica-se, habitualmente, que os aprendentes valorizam mais a conveniência da EaD, do que a sua natureza especial, que comumente exige mais do que o exigido nos cursos tradicionais. E, uma vez que a maior parte dos aprendentes a distância tem um estilo de vida demasiado ocupado, é necessário que as instituições lhes providenciem recursos, para que possam decidir se um curso em EaD lhes é apropriado (Smith, 2001)

Assim, este estudo procura examinar as características dos aprendentes a distância, permitindo a todos quantos intervêm neste processo de aprendizagem, dispor de informações necessárias para desenvolver conteúdos para a EaD, e implementar estratégias inovadoras de ensino/aprendizagem, que motivem e vão de encontro às necessidades dos aprendentes.

5.10. SUMÁRIO

Pode-se dizer que, efectivamente, a filosofia de ensino oficial sempre se preocupou mais com os modos colectivos de organizar o ensino, do que com os processos individuais de aprendizagem (Carneiro, 2001). Acontece que, deste modo, à custa de tanto ser ensinados, os actuais aprendentes adultos, apesar de estarem conscientes da necessidade de constante actualização, carecem de competências pessoais de auto-aprendizagem, organização, autonomia, independência, e de assumir a responsabilidade pela sua própria aprendizagem, características estas, que sempre estiveram e estão ausentes do processo educativo (Carneiro, 2001).

A tudo isto, acresce o facto de que, as maiores barreiras à continuação, ou mesmo ao início, de uma actividade educativa por parte de um aprendente adulto, estão relacionadas com: incerteza dos objectivos profissionais ou educativos; preocupação relacionada com o desempenho de múltiplos papéis; problemas de gestão de tempo, e associados com as diferenças nos estilos de aprendizagem, e medo de falhar (Simonson *et al.* 2000).

Deste modo, pode-se afirmar, que os actuais sistemas de EaD não estão adaptados às características pessoais dos aprendentes, o que implica que não correspondem, nem respondem, às necessidades e interesses dos aprendentes (estratégias de aprendizagem).

Em especial, enumera-se um conjunto de questões orientadoras que devem ser consideradas para estudo:

- Qual o nível de motivação necessário para conseguir atingir os objectivos através da aprendizagem independente?
- Quais são as competências de estudo de cada aprendente?
- Como gerir a aprendizagem independentemente da actividade profissional, da família e das responsabilidades sociais?
- Quais os recursos necessários para obter sucesso, enquanto aprendente a distância?
- Como reagir à aprendizagem em que todos os parceiros (da aprendizagem) estão separados pelo tempo e pelo espaço?
- Que recursos de aprendizagem estão disponíveis para usar enquanto se estuda?
- Quais os objectivos pedagógicos ou andragógicos que foram planeados para o curso?
- De que maneira a tecnologia ajudou ou não, a conseguir alcançar os objectivos pedagógicos ou andragógicos?
- O que pode o facilitador fazer para que a experiência de aprendizagem seja, por si mesma, uma experiência educacional com qualidade?

Assim, e de acordo com Rurato (1999), no âmbito dos modos de ensino/aprendizagem de adultos, orientados para o desenvolvimento de competências, parece importante propor a adopção das seguintes estratégias:

- Promover a criação de sistemas de ensino/aprendizagem flexíveis, em que cada um possa aprender ao seu próprio ritmo e no nível que lhe for mais apropriado;
- Promover a aprendizagem experiencial, utilizando métodos em que se aproveita e opera sobre a actividade real;
- Fomentar a capacidade e o gosto pela aprendizagem, ao nível dos sistemas de educação;
- Desmistificar o acto de aprendizagem, apresentando-o como um processo natural de exploração, análise e desenvolvimento, associado às actividades quotidianas;
- Valorizar os conhecimentos anteriores dos aprendentes, bem como as suas necessidades e as suas expectativas, quando se criam e constroem programas e cursos a distância;
- Tornar o ensino atractivo, acessível e promotor de melhor desempenho, confiança e resultados positivos, substituindo a quantidade pela qualidade e pela diversidade;
- Transformar a tradicional sala de aula, fomentando a auto-aprendizagem e transformando, também, o *educando-consumidor* em *aprendente-actor*.

Nesta perspectiva, deixa de ser imperativo que os aprendentes recebam saber, visto como conhecimento inerte, mas, pelo contrário, pede-se ou exige-se que sejam construtores do seu próprio conhecimento e do respectivo processo de aquisição, enquanto conhecimento activo, o que lhes permitirá enfrentar situações novas e complexas, utilizando os novos conhecimentos em diferentes contextos, para solucionar problemas desconhecidos (Carneiro, 2001).

Importa, pois, considerar o estudo das características dos aprendentes, como forma de garantir os factores de sucesso em ambientes de EaD.

CAPÍTULO VI – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E RESULTADOS

Este capítulo descreve a metodologia de investigação utilizada na análise, concepção, desenvolvimento, implementação e avaliação do estudo de caso. Tratando-se de um trabalho caracterizado pelo uso intensivo de Tecnologias de Informação e Comunicação a abordagem é necessariamente multidisciplinar, abrangendo as disciplinas de Informática e de Ciências Sócio-Educativas. Este facto obriga a integrar diferentes concepções metodológicas no percurso efectuado, conjugando a perspectiva da análise pedagógica com a concepção e desenvolvimento tecnológico e adoptar uma abordagem mista com a análise quantitativa e qualitativa dos resultados.

Deste modo, são apresentados os resultados obtidos através da administração do questionário aos aprendentes a distância do CNED, e realizada a sua análise e discussão. Apresentam-se também os resultados das entrevistas efectuadas com responsáveis da instituição em que se administrou o questionário, no sentido de obter uma correspondência entre os resultados dos questionários e a implementação de uma política educativa que permita aprendentes a distância bem sucedidos.

6.1. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Um trabalho de investigação na área da Educação a Distância é necessariamente extenso, abrangente e intersecta várias áreas científicas. De modo a introduzir o trabalho tido com a recolha e análise dos dados é realizada uma introdução sobre os diversos instrumentos utilizados: Estudo de Caso, Questionários e Entrevistas. Estas abordagens metodológicas foram por nós utilizadas na prossecução desta investigação.

Deste modo, e sem se pretender ser exaustivo, são apresentados os instrumentos, para que se possa perceber o porquê de os utilizar. Bourdieu, Chamboredon e Passeron (1999) indica que a escolha do método não deve ser rígida mas sim rigorosa, ou seja, o pesquisador não necessita seguir um método só, de modo estrito, mas aplicar com rigor o método ou o conjunto de métodos que forem seleccionados.

6.1.1. Estudo de Caso – O que é?

O estudo de caso é definido como sendo um termo global para uma família de métodos de investigação, que têm em comum o facto de se concentrarem deliberadamente sobre o estudo de um determinado caso (Erasmic & Lima, 1989). Consiste numa análise profunda de um sujeito considerado individualmente. Observam-se as características de uma unidade individual, como por exemplo: um sujeito; uma classe; uma escola; uma comunidade, tendo como objectivo estudar e analisar intensivamente os fenómenos que constituem o ciclo vital da unidade, com vista a estabelecer generalizações sobre a população à qual pertence (Bisquera, 1989).

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. É uma investigação que se assume como tendo características próprias, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global do fenómeno de interesse (Ponte, 1994).

O estudo de caso consiste numa investigação detalhada de uma ou mais organizações, ou grupos dentro de uma organização, de modo a prover uma análise do contexto e dos processos envolvidos no fenómeno em estudo. Este fenómeno não está isolado no seu contexto, uma vez que o interesse do pesquisador é, justamente, essa relação entre o fenómeno e o seu contexto. Segundo Hartley (1994), a abordagem de estudo de caso não é um método propriamente dito, mas uma estratégia de pesquisa.

O estudo de caso consegue estabelecer uma causa e efeito, podendo dizer-se que uma das suas virtudes é que observa os efeitos em contextos reais, reconhecendo que estes são fundamentais, quer para as causas, quer para os efeitos. Para além disso, esses contextos são únicos e dinâmicos, por isso o estudo de caso investiga e reporta esta complexidade dinâmica e desdobra as interacções dos eventos, os relacionamentos humanos e outros factores num único exemplo (Cohen, Manion & Morrison, 2000).

Podem ser encontrados em áreas tão distintas como o Direito, Educação, História, Medicina, Psicologia e Gestão, podendo ser usados em descrições culturais, preparações profissionais, construção de teorias, estudos biográficos, diagnósticos clínicos e até em análises policiais.

Vejamos, então, algumas das suas características. Em primeiro lugar, trata-se de um tipo de pesquisa que tem sempre um forte cunho descritivo. O investigador não pretende modificar a situação, mas compreendê-la tal como ela é. Para isso, apoia-se numa descrição factual, literal, sistemática e, tanto quanto possível, completa, do seu objecto de estudo. No entanto, pode ter igualmente um profundo alcance analítico, interrogando a situação, confrontando-a com outras situações já conhecidas e com as teorias existentes, podendo, deste modo, ajudar a gerar novas teorias e novas questões para futuras investigações.

Em segundo lugar, este tipo de investigação não é experimental. Recorre-se a ele quando não se tem controlo sobre os acontecimentos e não é, portanto, possível ou desejável manipular as potenciais causas do comportamento dos participantes (Merriam, 1988; Yin, 1994).

Em terceiro lugar, um estudo de caso é uma investigação de natureza empírica. Baseia-se fortemente em trabalho de campo ou em análise documental. Estuda uma dada entidade no seu contexto real, tirando todo o partido possível de fontes múltiplas de evidência, tal como: entrevistas; observações; documentos e artefactos (Yin, 1994).

Em síntese, os estudos de caso não se usam quando se pretende conhecer propriedades gerais de toda uma população. Pelo contrário, usam-se para compreender a especificidade de uma dada situação ou fenómeno, para estudar os processos e as dinâmicas da prática, com vista à sua melhoria, ou para ajudar um dado organismo ou decisor a definir novas políticas. O seu objectivo fundamental é proporcionar uma melhor compreensão de um caso específico. De acordo com Merriam (1988) e Yin (1994) será uma abordagem adequada quando:

- Não se pergunta “o quê?”, “quantas?”, mas sim “como?”, “porquê?”;
- A situação é de tal modo complexa que não permite a identificação das variáveis eventualmente relevantes;
- Se pretende descobrir interacções entre factores significativos especificamente característicos dessa entidade;
- Se pretende uma descrição ou uma análise profunda e global de um fenómeno a que se tem acesso directo;
- Se quer compreender melhor a dinâmica de um dado programa ou processo.

De seguida, enumeram-se algumas aplicações susceptíveis de utilização no estudo de caso (Yin, 1994):

- Explicar ligações causais em intervenções ou situações da vida real, demasiado complexas para tratamento através de estratégias experimentais ou de levantamento de dados;
- Descrever um contexto de vida real no qual uma intervenção ocorreu;
- Avaliar uma intervenção em curso e modificá-la com base num estudo de caso ilustrativo;
- Explorar aquelas situações nas quais a intervenção não tem clareza no conjunto de resultados.

A grande vantagem deste método reside no facto de permitir ao investigador a possibilidade de se concentrar num caso específico ou situação, e de identificar, ou tentar identificar, os diversos processos interactivos em curso (Bell, 2002).

O estudo de caso é uma investigação de profundidade. Podem ser usados diversos métodos para recolher vários tipos de informações e para se fazerem observações. Assim, o estudo de caso baseia-se numa grande riqueza de materiais empíricos, notáveis pela sua variedade, mas que, podem, contudo, apresentar alguns problemas analíticos. Esta variedade deve-se tanto à diversidade de materiais empíricos como do seu tratamento.

O estudo do caso implica obrigatoriamente conciliar a análise e concepção do ambiente de ensino/aprendizagem (nos seus aspectos sócio-educativos, organizacionais e tecnológicos), o desenvolvimento e implementação do sistema (numa perspectiva mais tecnológica) e a sua avaliação (numa vertente mais sócio-educativa).

Para se efectuar a análise das características dos aprendentes em ambiente de ensino/aprendizagem a distância, recorreu-se a uma metodologia de estudo de caso. Como foi anteriormente referido, esta metodologia é particularmente adequada a situações em que (Yin, 1994):

- O investigador não consegue isolar os fenómenos a analisar do seu contexto;
- As perguntas de investigação se centram nos “como” e “porquê” do caso;
- Se lida com eventos contemporâneos.

Estas condições estão, claramente, patentes no caso em estudo. Assim, optou-se por esta abordagem, não sendo possível controlar totalmente a experiência, por exemplo, através da selecção aleatória de amostras para estudo, não só por razões meramente logísticas e temporais, mas também por questões de disponibilidade (ou ausência dela) demonstradas pelas várias instituições a quem se solicitou apoio nesta investigação, e pela necessidade de manter a equiparação de condições entre todos os alunos.

6.1.2. Questionários

Os questionários são largamente utilizados para averiguar factos relacionados com as práticas vigentes, bem como para realizar inquéritos de atitudes e opiniões. O facto de se formularem perguntas específicas sobre cada aspecto do problema que está a ser investigado, permite que as respostas do entrevistado sejam mais objectivas e exactas, facilitando o seu agrupamento em categorias.

Para a recolha de informação, o pesquisador deve seleccionar, os instrumentos que sejam adequados tanto à concepção filosófica e/ou teórica do estudo que se propõe realizar, quanto ao perfil dos sujeitos da pesquisa.

Uma das principais vantagens de um questionário, é que nem sempre é necessário a presença do pesquisador para que o informante responda às questões. Além disso, o questionário consegue abranger várias pessoas ao mesmo tempo obtendo um grande número de dados, podendo ainda abranger uma área geográfica mais ampla, se for este o objectivo da pesquisa. Ele garante, também, uma maior liberdade das respostas em razão do anonimato, evitando o potencial viés do entrevistador. Geralmente, através do questionário, obtêm-se respostas rápidas e precisas.

Algumas desvantagens da sua utilização são: a percentagem de retorno dos questionários enviados, ou em que foi solicitado o seu preenchimento, geralmente é pequena, e quando a devolução é tardia, prejudica o andamento da pesquisa; muitas vezes há um número grande de itens sem respostas, e a dificuldade de compreensão da pergunta por parte do respondente, quando o pesquisador está ausente. Acontece, também, a falta de precisão

nas respostas, devido a: percepção ou memória deficientes dos respondentes; incapacidade destes em expressarem as suas opiniões ou ideias; falta de liberdade para divulgar informações ou falta de disposição para o fazer; ou, ainda, quando não se sentem em condições de dar respostas. Tais pessoas podem inutilizar certas perguntas, ou dar respostas falsas. Pode, também, haver pessoas que não lêem os questionários com a devida atenção ou informam o que supõem que ocorreu. Às vezes, dão respostas que se adaptam às suas tendências, que protegem os seus interesses ou que os colocam em posições favoráveis, respondendo somente para agradar ao investigador ou porque se ajusta às normas sociais aceitáveis. Também pode acontecer que nem todos respondem, por diversos motivos, nomeadamente, baixa escolaridade e desinteresse pelo tema da consulta, causando, assim, um viés na investigação.

O questionário é, pois uma ferramenta amplamente utilizada e útil para recolher informação, porque é estruturada, pode ser administrado sem a presença do investigador e pode ser analisado e comparado (Wilson & McLean, 1994).

No entanto, o questionário será sempre uma intromissão na vida do respondente, seja em termos do tempo que vai ser necessário para este responder, seja pelo nível de ameaça e de sensibilidade das questões ou porque pode ser uma possível invasão da sua privacidade. Efectivamente, de acordo com Cohen *et al.*, (2000), os respondentes não são apenas um conjunto de informações inertes para os investigadores, são sujeitos e não objecto da investigação.

Como consequência, para se obter dados confiáveis, o questionário deve ser objecto de cuidadosa elaboração e aplicação.

Os questionários são, muitas vezes, alvo de severas críticas, porém, muitos dos seus inconvenientes podem ser superados através de uma elaboração cuidadosa e aplicação eficaz por pessoas capacitadas. Deste modo, mesmo sofrendo muitas críticas, o questionário continua a ser muito utilizado.

6.1.3. Entrevistas

O investigador não deve conhecer e dominar apenas uma técnica e aplicá-la a qualquer problema. Cada instrumento é adequado para determinados tipos de dados e, em alguns casos, o investigador pode empregar mais de um instrumento para colectar a informação que lhe permita encontrar a solução do problema.

Se o objectivo do pesquisador é conseguir informações ou colher dados que não seriam possíveis somente através da pesquisa bibliográfica e da observação, uma das formas que complementam essa recolha é a entrevista. Haguette (1997) define a entrevista como um processo de interacção social entre duas pessoas, no qual uma delas, o entrevistador, tem por objectivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado. A entrevista é uma das técnicas mais utilizadas no processo de trabalho de campo. Através dela os pesquisadores conseguem obter informações, ou seja, recolherem dados objectivos e subjectivos. Os dados objectivos podem ser obtidos, também, através de fontes secundárias tais como censos, estatísticas e outros. Por outro lado, os dados subjectivos só poderão ser obtidos através da entrevista, uma vez que se relacionam com os valores, as atitudes e as opiniões dos sujeitos entrevistados.

A preparação da entrevista é uma das etapas mais importantes da pesquisa que requer tempo e exige alguns cuidados, destacando-se entre eles: o planeamento da entrevista,

que deve ter em consideração o objectivo a ser alcançado; a escolha do entrevistado, que deve ser alguém que tenha familiaridade com o tema pesquisado; a oportunidade da entrevista, ou seja, a disponibilidade do entrevistado em fornecer a entrevista, que deverá ser marcada com antecedência para que o pesquisador se assegure de que será recebido; as condições que possam garantir ao entrevistado a confidencialidade das suas respostas e da sua identidade e, por fim, a preparação específica que consiste em organizar o roteiro ou formulário com as questões importantes (Lakatos & Marconi, 1996).

Dentro das diversas formas de entrevistas, utilizou-se a entrevista estruturada, pois estas, normalmente, apresentam um carácter formal, com a apresentação de perguntas idênticas da mesma maneira e na mesma ordem a cada um dos participantes. A natureza destas entrevistas tem um cariz mais científico do que as não estruturadas, pois o enfoque padronizado introduz controlos que permitem enunciar generalizações científicas.

As entrevistas estruturadas são elaboradas mediante questionários totalmente estruturados, ou seja, são aquelas onde as perguntas são previamente formuladas, tendo-se o cuidado de não fugir a elas. O principal motivo deste zelo é a possibilidade de comparação com o mesmo conjunto de perguntas, em que as diferenças devem reflectir diferenças entre os respondentes e não diferenças nas perguntas (Lakatos & Marconi, 1996).

6.2. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Metodologicamente, a primeira fase da avaliação incidiu sobre a determinação da questão em estudo e das proposições associadas, que permitissem definir uma teoria de suporte aos processos de implementação, recolha e análise de dados. A revisão de literatura conexa e a realização de conversas com especialistas na área, permitiu organizar e definir os pontos fulcrais do estudo. Como resultado, as principais questões em investigação neste trabalho foram definidas como sendo:

- Através da percepção das características do aprendente a distância é possível obter estratégias para aferição do seu potencial de sucesso face à EaD.
- Possibilidade de conseguir concretizar uma política de aprendizagem bem sucedida através da definição de estratégias de ensino e aprendizagem.

6.2.1. Estudo Empírico - Contextualização

É nosso entender que os aprendentes a distância já motivados e com conhecimentos suficientes para abordar o ambiente de aprendizagem específico com desenvoltura, se encontrem em condições extremamente receptivas para considerarem como positiva a abordagem proposta. Os aprendentes a distância deverão estar positivamente influenciados pela existência de novos canais de comunicação e, ainda, pela possibilidade de adequarem o seu processo de aprendizagem ao seu estilo pessoal, com a incorporação de novas fontes de documentação. Os aprendentes adultos são encarados como um público-alvo que será mais receptivo a esta oferta, pela natureza das restrições associadas à sua frequência habitual das aulas.

A definição da unidade de análise e do tipo de estudo a realizar constitui a fase seguinte.

6.2.2. Objectivos Gerais do Estudo

Os objectivos do estudo que a seguir se apresenta, conduzido no contexto de uma

instituição de EaD de Portugal, são:

- Explorar a possibilidade de conseguir definir um conjunto de características-chave, nucleares para a obtenção de sucesso em ambientes a distância;
- Explorar o impacto do conhecimento das características dos aprendentes a distância no processo educativo e na definição e desenvolvimento de estratégias de ensino/aprendizagem de sucesso;
- Explorar a possibilidade de obter mecanismos e/ou estratégias de aprendizagem, enquanto esteio facilitador do desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade face à aprendizagem e que permita alcançar esse mesmo sucesso;
- Estudar as relações possíveis entre as várias dimensões do instrumento, nomeadamente, no que se refere ao acesso aos recursos tecnológicos, à experiência tecnológica, aos hábitos e capacidade de estudo, aos factores de estilo de vida, aos objectivos e finalidades, aos estilos de aprendizagem e às características pessoais;
- Observar as possíveis variações do instrumento em função de variáveis independentes, de tipo *individual* (sexo, idade, grau de escolaridade, distrito de residência, estado civil e nº de dependentes), de tipo *organizacional* (regime contratual) e de tipo *sócio-organizacional* (horas de estudo por dia em média, horas de estudo semanal em média e nº de cursos a distância que já realizou);
- Enumerar estratégias de promoção do ensino/aprendizagem, enquadradas em modos de gestão de pessoas e competências para o desenvolvimento individual.

Esta investigação, visa não só, identificar as características mais importantes que um aprendente a distância “deve” possuir, mas, também, providenciar assistência a potenciais aprendentes e às instituições que providenciam EaD, bem como, o desenvolvimento de estratégias que permitam assegurar o sucesso dos aprendentes.

6.2.3. Pressupostos Básicos do Estudo e Hipóteses de Trabalho

Alguns dos pressupostos básicos deste estudo fundamentam-se em postulados acerca do desenvolvimento e educação do adulto, a saber:

- Os adultos são capazes de assumir a responsabilidade pessoal e o controlo pelo seu próprio processo de aprendizagem;
- Preferem ser autónomos em relação ao processo de aprendizagem se tiverem oportunidades e apoio para tal;
- Aprendem mais e melhor quando as aprendizagens têm relação com a sua experiência actual e passada;
- Têm interesses específicos para ir aprender, como o emprego, a família e a sua vida social, que competem directamente com os seus compromissos;
- Têm um conjunto de padrões de aprendizagem que desenvolveram ou que são adquiridos naturalmente;
- Vão aprender com um conjunto variado de intenções, ou seja, têm objectivos e metas bem definidas;
- Expressam uma vontade de aprender derivada do facto de estarem comprometidos num processo de aprendizagem ao longo da vida.

Formulam-se várias hipóteses que, devido ao carácter exploratório deste estudo, deverão ser testadas em estudos futuros e, portanto, serão consideradas como hipóteses exploratórias:

- (1) A existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que

- analisa as Características dos Aprendentes em contexto de Educação a Distância;
- (2) É possível enumerar um conjunto de características para avaliar o potencial de sucesso do aprendente no contexto da educação a distância;
 - (3) As características estão relacionadas com variáveis individuais, organizacionais e sócio-organizacionais, esperando-se que grupos de indivíduos diferenciados apresentem diferentes perfis, em função dessas variáveis;
 - (4) É possível aferir uma estratégia pedagógica com base nas características do aprendente no contexto da Educação a Distância.

6.2.4. Definição de Variáveis e Plano de Observação

As variáveis dependentes deste estudo são as Características dos Aprendentes em Contexto de Educação a Distância, que podemos considerar como um conjunto de pré-requisitos uniformes a ser criado para a EaD. Deste modo, gera-se uma melhor compreensão dos factores que influenciam o desempenho dos aprendentes a distância, realçando o valor do seu conhecimento prévio por todos os envolvidos em tais programas ou cursos, para que estes disponham de informações necessárias ou suficientes para desenvolver conteúdos para a EaD. Poderão de igual modo, implementar estratégias inovadoras de ensino/aprendizagem que motivem e vão de encontro às necessidades dos aprendentes, no sentido de alcançar taxas de sucesso (numa primeira fase) no mínimo semelhantes ou aproximadas ao ensino tradicional.

As variáveis independentes do estudo dividem-se em três categorias, a saber:

- (i) *Variáveis individuais* - *sexo* (masculino vs. feminino); *idade* (que compreende 5 categorias – entre os 18 e os 25 anos; dos 26 aos 35 anos; dos 36 aos 40 anos; dos 41 aos 45 anos e mais de 45 anos); *grau de escolaridade* (que compreende 4 categorias – até ao 9º ano; até ao 10º ano; até 11º ano e até 12º ano); *distrito de residência* (que compreende 20 categorias – Açores; Aveiro; Beja; Braga; Bragança; Castelo Branco; Coimbra; Évora; Faro; Guarda; Leiria; Lisboa; Madeira; Portalegre; Porto; Santarém; Setúbal; Viana do Castelo; Viseu e Vila Real); *estado civil* (que compreende 6 categorias – Casado(a); Solteiro(a); Viúvo(a); Divorciado(a); Separado(a) e União de Facto); e *nº de dependentes* (que compreende 8 categorias – 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6 e mais de 6);
- (ii) *Variáveis organizacionais* – *regime contratual* (que compreende 3 categorias – Quadro Permanente; Regime de Contrato e Regime de Voluntariado);
- (iii) *Variáveis sócio-organizacionais* – *horas de estudo por dia em média* (com 3 categorias – 1 a 4; 5 a 8 e 9 ou mais); *horas de estudo semanal em média* (que compreende 5 categorias – menos de 10; de 10 a 19; de 20 a 29; de 30 a 40 e mais de 40); *nº de cursos a distância que já realizou* (que compreende 5 categorias – 0; 1 a 2; 3 a 4; 5 a 6 e 7 ou mais).

O plano de observação do estudo é de tipo correlacional, pois baseia-se na afirmação da existência de relações entre variáveis, sem, contudo, inferir relações de causalidade entre elas. Utiliza ainda o método diferencial, comparando a manifestação dos construtos (variáveis dependentes) entre grupos, que se diferenciam entre si por uma ou mais características escolhidas *a priori* (variáveis independentes).

6.2.5. Processo de Escolha da Instituição

O processo de escolha e selecção de uma instituição em que fosse possível a realização do estudo empírico constitui, contra as nossas expectativas, um processo mais demorado e complexo do que o que inicialmente seria de admitir. Efectivamente, o processo negocial

para encontrar a instituição "certa", ou seja, aquela que, por um lado, autorizasse a realização do estudo com os seus colaboradores e, por outro lado, tivesse um número de colaboradores suficiente para tornar o estudo fiável, foi-se estendendo no tempo.

Foram enviadas cartas de apresentação do estudo (Anexo 3) a solicitar apoio a diversas instituições que trabalham nesta área de ensino/aprendizagem a distância. No total foram 24 as entidades para as quais solicitamos o referido apoio. Dessas, apenas quatro se mostraram disponíveis, mas com uma delas, após um primeiro contacto, não foi possível dar continuidade ao interesse inicialmente demonstrado.

Convém esclarecer, desde já, que das três instituições que se prontificaram a colaborar: Universidade Fernando Pessoa, através da recém criada UFP – Universidade Virtual coordenada pelo CEREM; Universidade de Aveiro, por intermédio do CEMED e CNED, apenas esta última tem na educação a distância o seu sustentáculo, ou seja, actua nesta área de forma sistemática e organizada, tendo na EaD, a sua actividade única e principal. Sendo o CNED uma instituição de cariz militar, cujas qualificações académicas mínimas para os vários escalões das carreiras militares foram definidas pelos Estatutos Militares das Forças Armadas, publicados em 1990, a sua actividade e existência visam, precisamente, possibilitar que indivíduos, neste caso, a cumprir serviço militar, possam evoluir na sua carreira académica, conseguindo as habilitações literárias que lhes permitam progredir na carreira militar.

Face aos constrangimentos supra mencionados optamos por solicitar a participação não apenas de quem estivesse a iniciar um processo de realização de um curso ou programa a distância (o ideal neste tipo de questionário), mas também de pessoas, que de algum modo, fossem potenciais aprendentes a distância, a médio/longo prazo, ou que já estivessem em pleno desenvolvimento das suas actividades educativas a distância.

A decisão de adoptar um estudo de caso baseado em aprendentes do CNED, prendeu-se com a natureza das questões em investigação e com a facilidade de acesso a este grupo de estudo. A unidade de análise escolhida foi o grupo de aprendentes activos, semi-activos, inactivos e adiados (categorias explicadas oportunamente) que frequentam ou que frequentaram os diferentes níveis de ensino ministrados no CNED.

Deste modo, estabelecemos contacto com o CNED que numa primeira abordagem, e desde logo, mostrou disponibilidade para autorizar a realização do estudo. Atempadamente, negociou-se a calendarização do estudo, procurando minorar os inconvenientes para o normal desenvolvimento das actividades curriculares e abranger o maior número de aprendentes, em todos os locais em que houvesse aprendentes a distância, que recorrem ao CNED para realizar o seu processo educativo, de modo a conseguir uma amostra heterogénea e representativa.

Para terminar esta breve apresentação queremos dizer, apenas, que em termos de apresentação, para o estudo realizado no CNED, foi utilizada a sua versão em papel, e que nos outros dois casos utilizamos uma versão em linha. Esta última, apesar das muitas virtudes que tem e que demonstrou, encerra também algumas dificuldades que só a sua realização efectiva deu a perceber. Assim, a sua utilização nesta fase, não justifica o muito trabalho que iria ser necessário para adequar o seu tratamento e análise e para além disso, o número de questionários que foram administrados no CNED, eram suficientes para assegurar a fiabilidade e credibilidade deste estudo.

6.2.6. Caracterização do Contexto e da Instituição

A instituição onde realizamos a investigação é, tal como já foi referido, o CNED, que é uma instituição de cariz militar, criada exclusivamente para responder às necessidades de formação dos seus colaboradores.

As Forças Armadas Portuguesas, a viver desde o fim dos anos 70 do século XX uma profunda reestruturação que, na área do pessoal, se veio a consubstanciar em 1990 na publicação de um novo estatuto dos militares das Forças Armadas, que entre outras disposições, passou a exigir a partir de 1996, o 9º Ano de escolaridade como habilitação mínima para a promoção a Sargento. Esta exigência foi progressivamente ampliada até ao ano 2000, altura em que a habilitação mínima passaria a ser o 12º Ano. Em 1990, aquando da publicação dos novos estatutos, dos cerca de 8000 Sargentos e Praças do quadro permanente, existiam cerca de 3500 sem o 9º Ano de escolaridade, dos quais, cerca de 600 tinham unicamente a 4ª classe.

Embora muitos destes Homens fossem especialistas qualificados, com uma formação profissional elevada adquirida ao longo da vida e de muitos anos de carreira, a verdade é que não detinham, naquele momento, as habilitações académicas exigidas. Era impensável dispensar ou prescindir desse *Know-How*, face ao que a Marinha decidiu proporcionar a todo o seu pessoal a possibilidade de adquirir as habilitações requeridas. Optou-se pelo ensino a distância por ser a modalidade que melhor respondia às características da população alvo e às próprias necessidades da Marinha.

Entre os vários motivos que se podem reclamar, temos que:

- Colaboradores dispersos por todo o país, incluindo ilhas, muitos a prestar serviço no estrangeiro, e muitos mais embarcados em navios, em constante movimento;
- Impossibilidade de enviar para a escola tradicional todos quanto precisassem de reatar os seus estudos, sob a ameaça de paralisação das Forças Armadas, além de economicamente insustentável;
- Sendo naturalmente todos os interessados adultos e fortemente motivados para prosseguir as suas carreiras, esta opção seria uma excelente alternativa;
- Derivado ao número de interessados e à sua heterogeneidade cultural, este seria um modo de proporcionar igualdade de oportunidades a todos;
- A Marinha já tinha tido uma experiência anterior de ensino por correspondência, na década de 80 do século XX, e muitos dos potenciais aprendentes já tinham frequentado esta alternativa.

Foi assim, que no contexto previamente exposto, se fixou um modelo de formação que recorre a um sistema misto de formação presencial e a distância, de forma a qualificar os seus colaboradores com o 12º Ano de escolaridade.

Um conjunto de outros pormenores relativos ao CNED e à sua estratégia de ensino/educação a distância estará disponível no Anexo 4, onde se encontram informações relacionadas com a sua História, o seu Organigrama, Plano de Estudos e Certificação, a Classificação, o Apoio que é facilitado aos aprendentes e a Avaliação.

6.3. METODOLOGIA

No momento da realização desta investigação, o CNED tinha inscritos ao todo 519 aprendentes, 509 distribuídos por Portugal Continental, Ilhas e Embarcados, e os restantes 10 aprendentes no estrangeiro, em missão. A amostra observada neste estudo

compreende um total de 214 sujeitos, dos 509 a que foi solicitada a realização do questionário.

Efectivamente, em conjunto com a Direcção do CNED, foi decidido, depois de devidamente ponderado, enviar os questionários apenas para os aprendentes que estivessem a exercer as suas funções em Portugal Continental, Ilhas e Embarcados, excluindo-se voluntariamente deste estudo os aprendentes que estivessem em missões no estrangeiro. A decisão foi neste sentido, apenas porque, não sendo impossível, logisticamente era complicado, conseguir contactar todos, e as respostas demorariam, como é óbvio, um tempo considerável.

6.3.1. População e Amostra

Vamos de seguida apresentar os aprendentes aos quais foi solicitada a resposta ao questionário, onde incluímos apenas a título de informação os alunos em missão no estrangeiro (Quadro 40).

A distribuição geográfica dos respondentes a este questionário, e respectivas unidades onde prestam serviço militar, encontra-se disponível no Anexo 5.

QUADRO 40 – DESCRIÇÃO DA AMOSTRA.

		Nº de Inquiridos	Percentagem de Inquiridos
Nº de Aprendentes Inscritos	519	214	41%
Nº de Aprendentes a quem foi solicitado participação na investigação	509	214	42%

Os aprendentes do CNED, para os quais foram enviados os questionários (509 sujeitos), são classificados de acordo com a sua progressão nos estudos ou situação escolar nas seguintes categorias:

- **Activo** - conclui uma Unidade Capitalizável (U.C.) de dois em dois meses ou frequenta oficinas de apoio;
- **Semi-Activo** - conclui uma U.C. apenas ao fim de três meses;
- **Inactivo** - está mais de três meses sem fazer nenhuma U.C.;
- **Adiado** - quando por motivos pessoais ou profissionais o aluno necessita de interromper os estudos por um determinado período de tempo.

Em função desta categorização a distribuição dos questionários correspondeu ao seguinte:

- **Activos** – 218
- **Semi-activos** – 95
- **Inactivos** – 142
- **Adiados** – 54

Nos quadros 41 a 50 descreve-se a amostra em função dos factores de diferenciação seleccionados para este estudo. Assim, salientaremos apenas alguns aspectos que consideramos mais significativos, à luz do contexto sócio-demográfico português, que descrevem a amostra em função da interacção das variáveis individuais: sexo; idade; grau de escolaridade; estado civil e nº de dependentes, com as restantes.

No que se refere ao sexo dos trabalhadores podemos referir que:

- ⇒ Existe um diferencial enorme no nº de respondentes do sexo masculino vs. feminino em desfavor destes últimos. Ao contrário do que a maioria dos estudos tem revelado, aqui são as mulheres em minoria, o que pode ter justificação no tipo de instituição

(militar) em que o questionário foi administrado. O nº de mulheres nesta instituição reflecte a ainda recente possibilidade de estas poderem ingressar nas fileiras militares, ou então, como a maior parte das pessoas que recorre a este tipo de ensino/aprendizagem é em grande parte para completar os seus estudos (segunda oportunidade), as mulheres que vão sendo admitidas já possuem uma escolaridade superior e como tal não precisam de recorrer a este tipo de ensino/aprendizagem (Quadro 41 e Gráfico 1).

- ⇒ É acentuado o número de indivíduos entre os 18 e os 35 anos de idade, que correspondem a 77,1% da amostra. Isto pode ser um sinal de rejuvenescimento das nossas Forças Armadas ou, pelo contrário, apenas um sinal dos tempos em que vivemos, em que o serviço militar aparece como uma “tábua de salvação” face ao desemprego e falta de perspectivas no futuro (Quadro 41 e Gráfico 2).

Estas idades, estão em conformidade com as investigações já realizadas nestas áreas, que nos indicam que a grande maioria dos aprendentes a distância têm entre 25 e 40 anos de idade (Ashby, 2002; Gilliard-Cook 1997; Guernsey 1998; Halsne & Gatta, 2002; Smith, 2001;). O último intervalo de 45 anos ou mais, reflecte aquilo que é habitual, que é não haver ou haver muito poucos indivíduos que frequentem um curso de EaD após essas idades. Por outro lado, com intervalos mais pequenos podemos ter uma ideia mais concreta das pessoas que frequentam a EaD.

QUADRO 41 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO SEXO E DA IDADE.

		IDADE					TOTAL	
		18-25	26-35	36-40	41-45	Mais de 45		
SEXO	Masculino	Nº	68	70	31	16	2	187
		%	31,8	32,7	14,5	7,5	0,9	87,4
	Feminino	Nº	20	7	--	--	--	27
		%	9,3	3,3	--	--	--	12,6
	TOTAL	Nº	88	77	31	16	2	214
		%	41,1	36,0	14,5	7,5	0,9	100,0

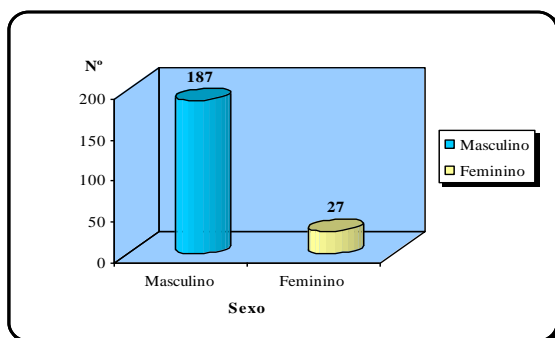


GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO SEXO.

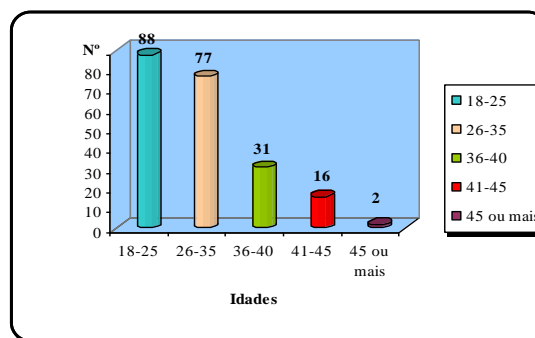


GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DA IDADE.

- ⇒ Como que a confirmar o que se disse anteriormente, temos que 36,9% dos indivíduos do sexo masculino têm apenas o 9º ano de escolaridade, acontecendo o mesmo fenómeno com o sexo feminino em que 44,4% têm apenas o 9º ano de escolaridade (Quadro 42 e Gráfico 3).

QUADRO 42 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO SEXO E DO GRAU DE ESCOLARIDADE.

		GRAU ESCOLARIDADE				TOTAL	
		Até 9º ano	Até 10º ano	Até 11º ano	Até 12º ano		
SEXO	Masculino	Nº	69	40	60	18	187
		%	32,2	18,7	28,0	8,4	87,4
	Feminino	Nº	12	6	8	1	27
		%	5,6	2,8	3,7	0,5	12,6
TOTAL		Nº	81	46	68	19	214
		%	37,9	21,5	31,8	8,9	100,0

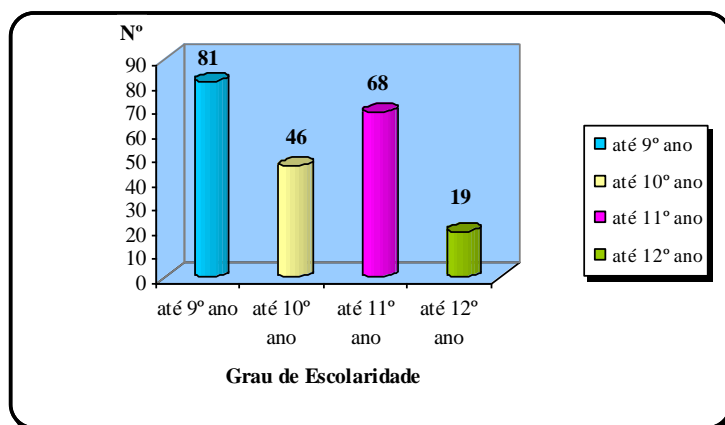


GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO GRAU DE ESCOLARIDADE.

- ⇒ De realçar que 51,4% dos inquiridos são casados, mas ainda assim, não muito distante dos 42,5% de respondentes que são solteiros. Esta diferença, mínima, poderá ser resultado do facto de 41,1% dos inquiridos ter apenas entre 18 e 25 anos de idade (Quadro 43);

QUADRO 43 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO SEXO E DO ESTADO CIVIL.

		ESTADO CIVIL					TOTAL	
		Casado(a)	Solteiro(a)	Viúvo(a)	Divorciado(a)	União de facto		
SEXO	Masculino	Nº	106	70	--	4	7	187
		%	49,5	32,7	--	1,9	3,3	87,4
	Feminino	Nº	4	21	1	--	1	27
		%	1,9	9,8	0,5	--	0,5	12,6
	TOTAL	Nº	110	91	1	4	8	214
		%	51,4	42,5	0,5	1,9	3,7	100,0

- ⇒ Em consonância com o que já se disse relativamente à idade dos indivíduos que frequentam um curso em EaD, estes dados vêm confirmar a nossa perspectiva, de que as Forças Armadas são encaradas como uma saída e uma segunda oportunidade para prosseguir os estudos que foram interrompidos anos antes. A corroborar esta afirmação, podemos verificar que 21,5% dos inquiridos que têm apenas a escolaridade mínima obrigatória, ou seja, o 9º ano de escolaridade, têm entre os 18 e os 35 anos de idade (Quadro 44).

QUADRO 44 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DA IDADE E DO GRAU DE ESCOLARIDADE.

		GRAU ESCOLARIDADE				TOTAL	
			Até 10º ano	Até 11º ano			
		Até 9º ano			Até 12º ano		
IDADE	18-25	Nº	46	13	22	7	88
		%	21,5	6,1	10,3	3,3	41,1
	26-35	Nº	30	20	20	7	77
		%	14,0	9,3	9,3	3,3	36,0
	36-40	Nº	3	6	20	2	31
		%	1,4	2,8	9,3	0,9	14,5
	41-45	Nº	2	7	5	2	16
		%	0,9	3,3	2,3%	0,9	7,5
	45 ou mais	Nº	--	--	1	1	2
		%	--	--	0,5	0,5	0,9
TOTAL	Nº	81	46	68	19	214	
	%	37,9	21,5	31,8	8,9	100,0	

- ⇒ 52,8% dos respondentes tem 1 ou 2 dependentes a seu cargo, apesar de um número não menos significativo (44,4%) não ter qualquer dependente (Quadro 45).

QUADRO 45 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO ESTADO CIVIL E O Nº DE DEPENDENTES.

		Nº DE DEPENDENTES (*)					TOTAL	
		0	1	2	3	4		
ESTADO CIVIL	Casado(a)	Nº	23	40	42	5	--	110
		%	10,7	18,7	19,6	2,3	--	51,4
	Solteiro(a)	Nº	66	23	1	0	1	91
		%	30,8	10,7	0,5	--	0,5	42,5
	Viúvo(a)	Nº	--	1	--	--	--	1
		%	--	0,5	--	--	--	0,5
	Divorciado(a)	Nº	2	2	--	--	--	4
		%	0,9	0,9	--	--	--	1,9
	União de facto	Nº	4	4	--	--	--	8
		%	1,9	1,9	--	--	--	3,7
TOTAL		Nº	95	70	43	5	1	214
		%	44,4	32,7	20,1	2,3	0,5	100,0

(*) Apesar de no questionário estar previsto um nº de dependentes superior a 4 (tínhamos mais 3 categorias para além das 5 aqui expostas), estas não constam deste quadro por não ter havido nenhuma resposta que as contemplasse. O que nos leva a sugerir que em futuras investigações, se deverá ter em consideração a reformulação desta categoria, uma vez que as quatro primeiras hipóteses são as mais comuns, prevendo-se contudo a possibilidade de haver quem tivesse 3 ou mais filhos.

- ⇒ Significativo o facto de 96,7% dos inquiridos ter, ou dispor apenas de 1 a 4 horas por dia para dedicar ao estudo (valores médios). É curioso que não existe grande discrepância entre casados e solteiros a este nível, atendendo ao facto de, em princípio, indivíduos casados terem, normalmente, um acréscimo de tarefas domésticas e sociais que lhes impede uma maior dedicação ao estudo (Quadro 46).

QUADRO 46 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO ESTADO CIVIL E DO Nº DE HORAS DE ESTUDO POR DIA.

		HORAS ESTUDO POR DIA			TOTAL	
		1-4	5-8	9 ou mais		
ESTADO CIVIL	Casado(a)	Nº	108	2	--	110
		%	50,5	0,9	--	51,4
	Solteiro(a)	Nº	86	4	1	91
		%	40,2	1,9	0,5	42,5
	Viúvo(a)	Nº	1	--	--	1
		%	0,5%	--	--	0,5
	Divorciado(a)	Nº	4	--	--	4
		%	1,9	--	--	1,9
	União de facto	Nº	8	--	--	8
		%	3,7	--	--	3,7
TOTAL	Nº	207	6	1	214	
	%	96,7	2,8	0,5	100,0	

- ⇒ Relativamente ao número de horas de estudo por semana, repete-se um pouco do que se disse a propósito do nº de horas de estudo por dia. Assim, 95,8% dos inquiridos têm menos de 10 horas ou entre 10 e 19 horas por semana para estudar, o que em termos médios, nos dá menos de 3 horas por dia de estudo. Mais uma vez a diferença entre indivíduos casados e solteiros não é relevante (Quadro 47).

QUADRO 47 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO ESTADO CIVIL E DO Nº DE HORAS DE ESTUDO POR SEMANA.

		HORAS ESTUDO SEMANA					
		Menos de 10	10-19	20-29	30-39	TOTAL	
ESTADO CIVIL	Casado(a)	Nº	70	35	5	0	110
		%	32,7	16,4	2,3	--	51,4
	Solteiro(a)	Nº	58	29	3	1	91
		%	27,1	13,6	1,4	0,5	42,5
	Viúvo(a)	Nº	1	0	0	0	1
		%	0,5	--	--	--	0,5
	Divorciado(a)	Nº	4	0	0	0	4
		%	1,9	--	--	--	1,9
	União de facto	Nº	5	3	0	0	8
		%	2,3	1,4	--	--	3,7
TOTAL	Nº	138	67	8	1	214	
	%	64,5	31,3	3,7	0,5	100,0	

- ⇒ O quadro 48 permite apenas confirmar, ou servir de explicação para o facto de 54,7% dos inquiridos pertencerem ao quadro permanente e de terem até ao 11º ano de escolaridade, ou seja, o 12º ano de escolaridade completo é uma necessidade, um objectivo para que seja possível concorrerem a uma promoção. Por outro lado, podemos desta forma confirmar o que já se disse, no quadro 44, pois 18,7% dos inquiridos em regime de contrato, tem apenas o 9º ano.

QUADRO 48 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO GRAU DE ESCOLARIDADE E O REGIME CONTRATUAL.

		REGIME CONTRATUAL			TOTAL	
		Quadro permanente	Regime de contrato*	Regime de voluntariado**		
GRAU DE ESCOLARIDADE	Até 9º ano	Nº	41	40	--	81
		%	19,2	18,7	--	37,9
	Até 10º ano	Nº	31	15	--	46
		%	14,5	7,0	--	21,5
	Até 11º ano	Nº	45	21	2	68
		%	21,0	9,8	0,9	31,8
	Até 12º ano	Nº	13	6	--	19
		%	6,1	2,8	--	8,9
	TOTAL	Nº	130	82	2	214
		%	60,7	38,3	0,9	100,0

* O serviço efectivo em Regime de Contrato corresponde à prestação de serviço militar voluntário por um período mínimo de dois e máximo de seis anos, com vista à satisfação das necessidades das Forças Armadas ou ao seu eventual ingresso nos quadros permanentes.

** O serviço efectivo em Regime Voluntariado corresponde à prestação de serviço militar voluntário por um período de 12 meses. Constitui a expressão do direito de defesa da Pátria, e assenta na adesão voluntária a um vínculo às Forças Armadas com vista à satisfação das suas necessidades.

- ⇒ Aparentemente, o nº de dependentes não tem muita influência no nº de horas de estudo por dia, como pode ser comprovado pelos resultados evidenciados no quadro 49. De facto, 43,5% dos inquiridos com 0 (zero) dependentes não tem mais do que 1 a 4 horas por dia dedicadas ao estudo (em média), o mesmo acontecendo a quem tem 1 (30,8%) e 2 dependentes (19,6%). O que nos permite dizer, que o facto de ter ou não ter dependentes não parece ser um factor decisivo na realização de um curso a distância, o que contraria um pouco a literatura a este respeito, em que o facto de ter dependentes é, por norma, decisivo na decisão de recorrer a esta metodologia de ensino/aprendizagem, nomeadamente, pela falta de tempo que tal facto determina ou origina. Não existe aqui, na realidade, uma diferença entre quem tem e quem não tem dependentes, conforme pode ser observado pela leitura dos quadros 49 e 50, relativamente ao número de horas de estudo por dia e semana.

QUADRO 49 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO Nº DE DEPENDENTES E DO Nº DE HORAS DE ESTUDO POR DIA.

		HORAS ESTUDO POR DIA			TOTAL	
		1-4	5-8	9 ou mais		
Nº DE DEPENDENTES (*)	0	Nº	93	2	--	95
		%	43,5	0,9	--	44,4
	1	Nº	66	3	1	70
		%	30,8	1,4	0,5	32,7
	2	Nº	42	1	--	43
		%	19,6	0,5	--	20,1
	3	Nº	5	--	--	5
		%	2,3	--	--	2,3
	4	Nº	1	--	--	1
		%	0,5	--	--	0,5
TOTAL	Nº	207	6	1	214	
	%	96,7	2,8	0,5	100,0	

(*) O mesmo que se disse no quadro 45.

QUADRO 50 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO Nº DE DEPENDENTES E DO Nº DE HORAS DE ESTUDO POR SEMANA.

		HORAS ESTUDO SEMANA				TOTAL	
		Menos de 10	10-19	20-29	30-39		
Nº DE DEPENDENTES (*)	0	Nº	62	31	1	1	95
		%	29,0	14,5	0,5	0,5	44,4
	1	Nº	47	18	5	--	70
		%	22,0	8,4	2,3	--	32,7
	2	Nº	25	16	2	--	43
		%	11,7	7,5	0,9	--	20,1
	3	Nº	4	1	--	--	5
		%	1,9	0,5	--	--	2,3
	4	Nº	--	1	--	--	1
		%	--	0,5	--	--	0,5
TOTAL	Nº	138	67	8	1	214	
	%	64,5	31,3	3,7	0,5	100,0	

(*) O mesmo que se disse no quadro 45.

Na distribuição da amostra em função do Regime Contratual, podemos constatar que 60,8% dos inquiridos pertence ao quadro permanente (Gráfico 4).

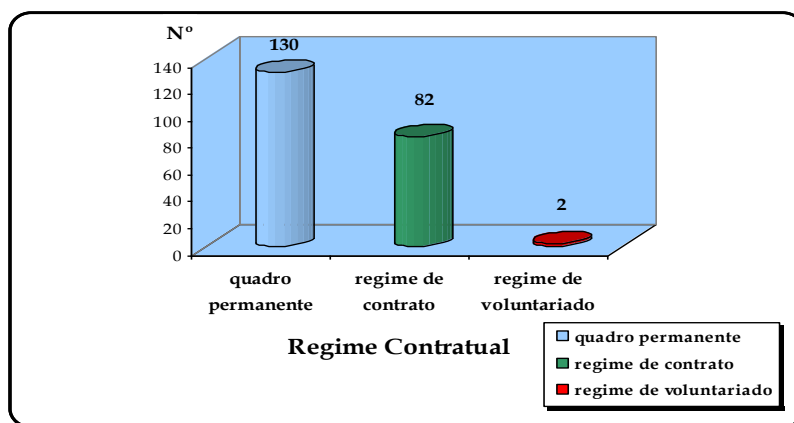


Gráfico 4 – Distribuição da amostra em função do Regime Contratual.

Na representação gráfica da distribuição, por Distritos de Residência, dos aprendentes que responderam ao questionário, há dois distritos que sobressaem em relação aos outros, Setúbal, com 24,8% e Lisboa com 20,6% dos aprendentes. Os restantes encontram-se bastante dispersos pelos diversos distritos e regiões autónomas (Gráfico 5).

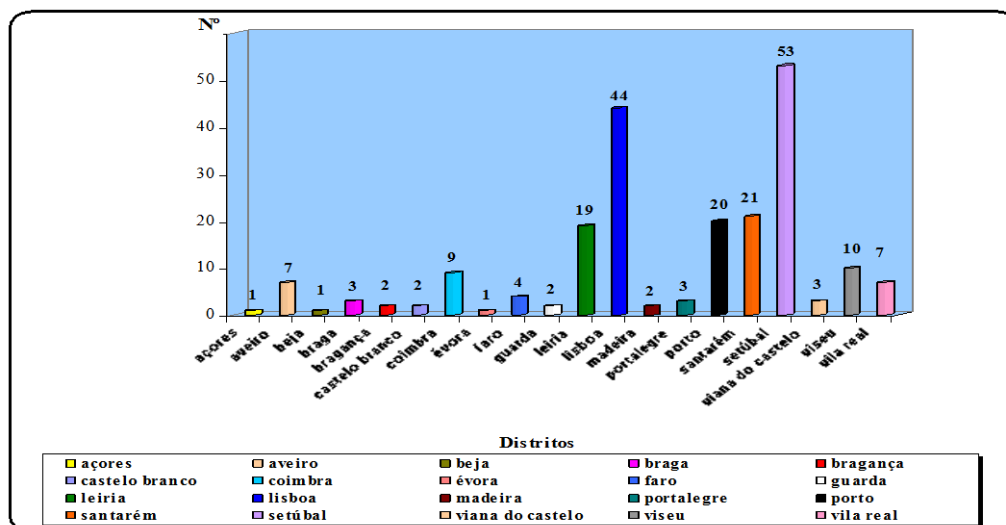


GRÁFICO 5 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO DISTRITO DE RESIDÊNCIA.

No gráfico 6 pode-se observar o número de cursos de EaD que os aprendentes já tinham frequentado antes desta actual participação. Como facilmente se pode perceber uma grande percentagem, 82,7%, não tinha realizado nenhum curso de EaD até à data, sendo, portanto, esta a sua primeira experiência.

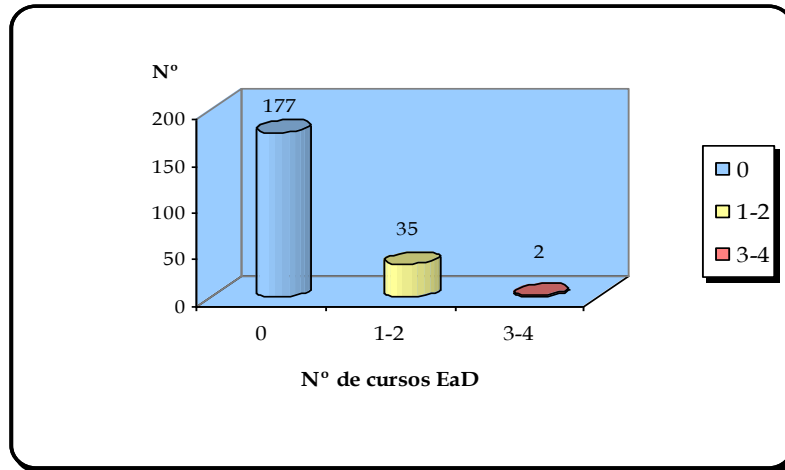


GRÁFICO 6 – DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO Nº DE CURSOS DE EAD QUE REALIZARAM.

6.4. INSTRUMENTOS

De seguida tecem-se alguns comentários relativamente aos instrumentos que utilizamos nesta investigação, esclarecendo inicialmente quais foram as razões da escolha destes e a sua contextualização, fazendo, depois, uma análise mais pormenorizada ao instrumento que analisa as características dos aprendentes a distância em contexto de EaD, nomeadamente, às dimensões que o constituem, o questionário sócio-demográfico, e esclarecendo, por fim, quais os procedimentos efectuados na realização desta investigação.

6.4.1. Razões de uma procura e contextualização

As razões da escolha deste instrumento prendem-se com o facto de ser aquele que mais se aproximava do objecto da nossa investigação, analisando um conjunto de dimensões, por diversas vezes referidas na literatura neste domínio, mas para o qual não havia nenhum instrumento disponível que as operacionalizasse. Em virtude da investigação realizada a propósito dos estudos realizados por Lynne Schrum da Universidade da Geórgia, encontrou-se um questionário por ela elaborado, baseado nas suas investigações e criado para o Board of Regents of the University System of Geórgia. Após esta descoberta foi solicitada a devida autorização (Anexo 6) para poder traduzir e adaptar esse mesmo questionário ao contexto Português, a adultos aprendentes que quisessem ou fizessem tentações de realizar um curso a distância. Quando se acede à página na Internet (www.alt.usg.edu/sort/), é referido que o questionário pode ser utilizado livremente, agradecendo apenas uma notificação, no caso de alguma instituição o querer utilizar. Assim, foi esse mesmo questionário que utilizamos (SORT – Student Online Readiness Tool), que tal como nos é informado na descrição do projecto, tem como intenção auxiliar os aprendentes a adoptarem a decisão mais acertada, antes de se comprometerem num curso a distância, uma vez que podem chegar à conclusão que esta metodologia não é a mais apropriada para si. A adaptação do referido questionário foi realizada “respeitando” a investigação original de Lynne Schrum, que a este propósito sempre relatou a existência de sete dimensões e não seis como acontece no SORT, no qual não consta qualquer item

acerca das características pessoais (Quadro 51).

QUADRO 51 – COMPARAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO ORIGINAL E O UTILIZADO NA INVESTIGAÇÃO.

SORT – STUDENT ONLINE READINESS TOOL	QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA INVESTIGAÇÃO
Acesso às Ferramentas – 12 itens	Recursos Tecnológicos – 14 itens
Experiência Tecnológica – 9 itens	Experiência Tecnológica – 14 itens
Hábitos e Capacidade de Estudo – 9 itens	Hábitos e Capacidade de Estudo – 12 itens
Factores de Estilo de Vida – 6 itens	Factores de Estilo de Vida – 12 itens
Objectivos e Finalidades – 6 itens	Objectivos e Finalidades – 12 itens
Estilos de Aprendizagem – 11 itens	Estilos de Aprendizagem – 12 itens
Características Pessoais – 0 itens	Características Pessoais – 12 itens

Posteriormente descobrimos um outro questionário, que não estando tão direccionado como estava o que já foi referido, ainda assim, tinha um conjunto de itens que depois de devidamente adaptados e traduzidos, se encaixariam na perfeição no estudo que estávamos a levar a cabo. Recorremos, então, a muitos desses itens para acrescentar ao questionário que serviu de base ao utilizado na investigação, o SORT, fazendo com que as dimensões ficassem muito mais equilibradas, em termos de número de questões.

O questionário referido também se encontra disponível em linha, sendo da autoria de James White da Universidade da Florida do Sul (www.coedu.usf.edu/jwhite/survey1/dld599.html). Após o estabelecimento de contacto, no sentido de solicitar autorização (Anexo 6), recebi via correio electrónico, algum tempo depois, a resposta do referido autor (Anexo 7), congratulando-se com o facto de estarmos a trabalhar o seu questionário, mostrando-se algo surpreso por estarmos a pedir autorização e deixando claro que tínhamos o seu consentimento para o que quiséssemos realizar.

6.4.2. O Instrumento - Análise das Características dos Aprendentes em contexto de EaD.

Da análise da literatura existente e da investigação realizada no sentido de apurar as características de um aprendente a distância bem sucedido, identificaram-se sete dimensões como factores críticos que exercem impacto no sucesso dos adultos que querem aprender a distância.

O questionário, baseando-se nas investigações de Schrum e Hong (2002b), era composto por sete dimensões, a saber: Recursos Tecnológicos; Experiência Tecnológica; Hábitos e Capacidade de Estudo; Factores de Estilo de Vida; Objectivos e Finalidades; Estilos de Aprendizagem e Características Pessoais.

Quando se aplica um questionário pretende-se medir aspectos como atitudes ou opiniões do público-alvo, o que só é possível com a utilização de escalas. A escala apresentada é constituída por uma série de três preposições (para as dimensões: Recursos Tecnológicos; Experiência Tecnológica; Hábitos e Capacidade de Estudo; Factores de Estilo de Vida; Objectivos e Finalidades e Estilos de Aprendizagem) e de quatro proposições (para a dimensão Características Pessoais), das quais o inquirido deveria seleccionar uma.

O instrumento tem um total de 88 itens (Anexo 8), distribuídos pelas várias dimensões já enumeradas, e que passamos a descrever individualmente.

O acesso às ferramentas ou aos **RECURSOS TECNOLÓGICOS** por parte dos aprendentes é óbvio, mas nem sempre a sua importância é considerada, sendo muitas vezes desvalorizada. Esta dimensão (14 itens) analisa a existência e a exigência de condições

mínimas ao nível dos recursos tecnológicos, uma vez que as tecnologias estão cada vez mais presentes nas estratégias de ensino/aprendizagem deste modelo, facto esse que terá implicações crescentes no acesso às ferramentas indispensáveis, às capacidades necessárias e às informações essenciais.

Os itens desta dimensão são analisados através de um conjunto de opções que os aprendentes escolhem, tendo em atenção o seu caso particular. Face à especificidade desta dimensão e daquilo que se pretende analisar, em vez de descrevermos aqui, exaustivamente, todas as hipóteses contempladas, remetemos a sua leitura para o Anexo 8.

A **EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA** por parte dos aprendentes é um factor que condiciona igualmente a sua prestação na EaD. Esta dimensão (14 itens) analisa as suas competências neste domínio, tentando perceber qual o seu estado face à necessidade de estar actualizado e habilitado a resolver situações inesperadas, mas sempre possíveis de acontecer, sem que seja necessário ser um perito.

Os itens desta dimensão são analisados através de uma escala de 3 pontos, que varia entre "Nada à vontade" e "Sem grandes problemas/à vontade".

Cada item é cotado numa escala de 1 a 3, indicando 1 "baixa experiência tecnológica" e 3 "elevada experiência tecnológica".

Os **HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO** por parte dos aprendentes, pretende analisar se estes dispõem de um conjunto de práticas e aptidões para serem bem sucedidos na EaD. Esta dimensão (12 itens) analisa a sua idoneidade em termos de capacidade de expressão/interacção, de controlo sobre a sua aprendizagem e de gestão do tempo, que lhe permita fazer face às exigências de tempo, de ritmo e de interacção que a EaD pressupõe.

Os itens desta dimensão são analisados através de uma escala de 3 pontos, que varia entre "Nada à vontade" e "Sem grandes problemas/à vontade".

Cada item é cotado numa escala de 1 a 3, indicando 1 "baixa capacidade e hábitos de estudo" e 3 "elevada capacidade e hábitos de estudo".

A dimensão **FACTORES DE ESTILO DE VIDA** por parte dos aprendentes, analisa o facto destes terem ou não um estilo de vida consentâneo com as exigências a vários níveis, a quem quer realizar um curso de EaD. Esta dimensão (12 itens) tenta perceber se os aprendentes têm alguma flexibilidade de horário, se têm um ambiente de aprendizagem com as condições mínimas para conseguirem estudar em sossego, se dispõem do apoio familiar e dos amigos e se existe compatibilidade profissional, tudo factores que influem no resultado final, que se deseja seja favorável.

Os itens desta dimensão são analisados através de uma escala de 3 pontos, que varia entre "Nunca" e "Quase sempre/sempre".

Cada item é cotado numa escala de 1 a 3, indicando 1 "reduzidas condições nos factores de estilo de vida" e 3 "elevadas condições nos factores de estilo de vida".

A dimensão **OBJECTIVOS E FINALIDADES** analisa a predisposição por parte dos aprendentes para a realização de um curso a distância. Esta dimensão (12 itens) tenta perceber a intenção inicial dos aprendentes para se matricularem num curso ou programa a distância, uma vez que é de extrema relevância o seu nível de motivação para participarem e se

comprometerem com a aprendizagem. Aparentemente, a motivação dos aprendentes é um tópico que gera muita discussão entre educadores a distância e entre a comunidade educativa em geral. A motivação parece ser um factor chave, mas não por si só.

Os itens desta dimensão são analisados através de uma escala de 3 pontos, que varia entre "Nunca" e "Quase sempre/sempre".

Cada item é cotado numa escala de 1 a 3, indicando 1 "baixo nível de comprometimento" e 3 "elevado nível de comprometimento".

A dimensão **ESTILOS DE APRENDIZAGEM** analisa a(s) maneira(s) de como gostamos de aprender, de como processamos e recordamos a informação. Esta dimensão (12 itens) tenta perceber qual o modo pelo qual nos é mais acessível aprender. Os educadores têm muito a lucrar acerca do conhecimento das preferências individuais de aprendizagem.

Os itens desta dimensão são analisados através de uma escala de 3 pontos, que varia entre "Nunca" e "Quase sempre/sempre".

Como já se disse em outras ocasiões, a tentativa de conhecer as nossas preferências de aprendizagem não encerra, em si mesma, nenhum juízo de valor, como tal, nesta dimensão ninguém tem preferências de aprendizagem reduzidas ou elevadas.

A dimensão **CARACTERÍSTICAS PESSOAIS** analisa o modo como os indivíduos lidam com suas actividades quotidianas. Esta dimensão (12 itens) tenta compreender qual o padrão de comportamento dos aprendentes em matérias que vão para além dos estudos, mas que acabam também por estar em ligação directa ou indirecta com as actividades educativas em geral, pois a responsabilidade pessoal dos aprendentes em todo este processo é fundamental.

Os itens desta dimensão são analisados através de uma escala de 4 pontos, existindo duas afirmações que se contrapunham. Assim, a escala variava entre 1 e 4, sendo que 1 e 2, indicava que os aprendentes "a maior parte das vezes" ou "de vez em quando" preferiam ou encaravam uma situação como menos positiva, com menor independência, com menor auto-direcção ou com menor auto-disciplina, enquanto que o 3 e o 4, indicavam que os aprendentes "a maior parte das vezes" ou "de vez em quando" preferiam ou encaravam as situações como mais positivas, com maior independência e autonomia, com maior auto-direcção ou com maior auto-disciplina. No fundo, o que se pretende é analisar se perante a mesma situação, mas vista de ângulos opostos, os aprendentes se inclinam preferencialmente mais para um lado ou para o outro. Podemos dizer que alguém que assinala muitas vezes 1 ou 2, nas diversas situações que lhe são expostas, é desde logo indiciador de algumas características, que podem ser ou não incompatíveis com esta metodologia, mas que revelam a necessidade de algum trabalho de reflexão e de estratégias adequadas a essas características.

Cada item é cotado numa escala de 1 a 4, indicando 1 "características pouco conciliáveis com a EaD" e 4 "características que se harmonizam com a EaD".

Optamos por utilizar um instrumento construído e adaptado ao contexto português, apesar de se encontrar em fase exploratória, não havendo, ainda, estudos empíricos anteriores que permitam efectuar comparações com os nossos resultados.

Contudo, outras opções podiam ter sido escolhidas, nomeadamente através da adaptação de instrumentos de outras fontes, mesmo não sendo especificamente direccionados para este tipo de investigação, poderiam ser utilizados, depois de devidamente adaptados, e/ou

reconstruídos, com todas as vantagens (haver estudos de validação consistentes sobre as escalas) e desvantagens inerentes (o processo de tradução e adaptação de um instrumento a outro contexto, onde não foi originariamente construído, provoca sempre alguns problemas relacionados com a especificidade de cada contexto cultural).

Finalmente, a escolha do inquérito por questionário em vez da entrevista, para avaliar os construtos deste estudo, resulta da sua maior facilidade de administração e cotação, bem como do menor dispêndio de tempo e recursos, que constituem vantagens enormes no contexto em que foi utilizado, onde o tempo é um bem precioso para a produção.

6.4.3. Questionário Sócio-Demográfico

O questionário sócio-demográfico utilizado neste estudo compreende doze itens (Anexo 9), que avaliam características individuais dos trabalhadores (Sexo, Idade e Grau de escolaridade, Distrito de Residência, Estado Civil e Nº de Dependentes), aspectos organizacionais (Regime Contratual) e aspectos sócio-organizacionais (Horas de estudo por dia em média, Horas de estudo por semana em média e Nº de cursos a distância já realizados).

Integrados no questionário sócio-demográfico (Anexo 9) constavam ainda um conjunto de itens com que se pretendia aferir o grau de influência que um determinado conjunto de factores, que lhes era apresentado, tinha contribuído para a sua decisão de realizar um curso a distância, assim como para assinalarem o grau de importância que um determinado conjunto de itens tinha, para cada um deles, nesse preciso momento, reportado à altura em que preencheram o referido questionário.

Relativamente ao primeiro grupo de itens, constava de um conjunto de treze factores, de resposta fechada, cuja escala variava entre 1 e 5, em que 1 correspondia a “Nenhuma Influência”, 2 a “Pequena Influência”, 3 a “Alguma Influência”, 4 a “Grande Influência” e 5 a “Influência Decisiva”. A estes treze itens adicionamos um outro, de resposta aberta, que permitia que os inquiridos assinalassem um qualquer outro factor, desde que ele não constasse nos que já estavam previamente definidos. Poderiam classificar de igual modo, relativamente ao grau de influência.

O segundo grupo de itens, constava de um conjunto de oito itens, também de resposta fechada, cuja escala variava entre 1 e 4, em que 1 correspondia a “Nada Importante”, 2 a “Pouca Importância”, 3 a “Alguma Importância” e 4 a “Muito Importante”. A estes oito itens adicionamos um outro, de resposta aberta, que permitia que os inquiridos assinalassem um qualquer outro factor, desde que ele não constasse nos que já se encontravam previamente definidos. Mais uma vez, poderiam classificar de igual modo, relativamente ao grau de importância.

6.4.4. Procedimento

Depois de previamente acertada com o Director do CNED (mais tarde, todos os contactos entre o autor e o CNED, passaram a ser organizados por intermédio de um outro membro da Direcção, que fazia parte do Gabinete de Estudos e Projectos) a realização da investigação, procedeu-se a alguns ajustes de pormenor no questionário. Esses ajustes prenderam-se, essencialmente, com situações resultantes do facto de estarmos numa instituição de cariz militar e, como tal, ter algumas particularidades, nomeadamente, tivemos que adicionar um item relativo ao Regime Contratual. Os restantes itens não sofreram qualquer alteração, relativamente ao definido inicialmente.

A adaptação do instrumento foi acompanhada de um estudo prévio de reflexão falada, junto de uma pequena amostra de alunos voluntários, de uma instituição de ensino diferente da do estudo empírico, com diferentes idades e níveis de escolaridade. Esses aprendentes realizaram o questionário e reflectiram sobre ele em voz alta, de modo a garantir a sua compreensão unívoca, tentando aproximar a linguagem à da população-alvo que iríamos encontrar.

De seguida, e em virtude de estarmos numa instituição de cariz militar, o procedimento de entrega dos questionários aos inquiridos obedeceu a certas regras que seria necessário cumprir e fazer cumprir. Não só por este facto, mas também porque os inquiridos estavam distribuídos por todo o território nacional, pelas ilhas e em muitos casos embarcados, não foi possível realizar a disponibilização dos questionários pessoalmente. Assim, procedeu-se ao acompanhamento de cada questionário por duas cartas de apresentação, uma do Director do CNED, informando o que se pretendia e assumindo a importância para a instituição de todos responderem ao referido questionário (Anexo 10), e uma outra, do autor desta investigação (Anexo 11), a dar conta dos motivos e pormenores da mesma, da natureza voluntária da sua participação, assim como da disponibilização dos contactos (morada, nº de telemóvel e correio electrónico) para que, caso surgisse alguma dúvida ou necessidade de esclarecimento, o pudessem contactar.

Posteriormente, procedeu-se ao envio dos questionários cujo percurso que seguiram foi o seguinte: os questionários eram endereçados ao Comando de cada Unidade com a lista de alunos a quem deveriam ser aplicados, ficando este incumbido de os devolver assim que estivessem devidamente preenchidos. A razão pela qual não foram directamente endereçados aos aprendentes, prendeu-se com o facto de querer garantir, de certa forma, um maior número de respostas.

Quando os questionários começaram a ser recebidos, já devidamente preenchidos, o nosso contacto no CNED, juntava uma série deles, normalmente 70, e enviava-os pelo correio normal, devidamente acondicionados para assegurar que não se deterioravam, nem se extraviavam. Sempre que o CNED procedia a um novo envio de questionários, éramos avisados, e assim que chegavam até nós, também nós comunicávamos de que estes tinham chegado ao seu destino em perfeitas condições.

O processo de administração dos questionários decorreu normalmente e sem problemas relevantes. O número daqueles que se prontificaram a responder foi interessante, segundo a opinião dos responsáveis do CNED, bem melhor do que aquilo que seria de esperar, tendo como termo de comparação outras iniciativas que já tinham tido e com um número de respostas bem mais reduzido. No entanto, houve alguns comentários (transcritos nas próprias folhas do questionário) que passamos a descrever sucintamente, e que foram divididos em dois grupos, (1) questões ou dúvidas relacionadas com a investigação e (2) questões relacionadas com a instituição:

- (1) Houve alguns comentários simpáticos acerca da investigação e da sua utilidade, enaltecendo o facto de a investigação não colocar ninguém de fora, de terem sido solicitadas respostas a todos e também, e não menos importante, de felicitações e desejos de que tudo corresse bem com a investigação;
- (2) Aqui houve apenas um comentário ou outro a respeito da ausência de facilidade no contacto com o CNED, embora não especificando se com o CNED enquanto instituição, ou com o CNED, por intermédio dos seus tutores.

A duração estimada de resposta ao questionário era de 15 a 25 minutos.

6.5. DEFINIÇÃO DOS PERFIS

No questionário original que serviu de base à criação deste que utilizamos na nossa investigação, o nível das respostas dadas pelos inquiridos permite atribuir no final, e após análise, um conjunto de perfis. Estes, sem o objectivo de classificar alguém, servirá para: orientar os aprendentes para que saibam se estão ou não de acordo com o que é, normalmente, aceite como um bem sucedido aprendente a distância; e para que os facilitadores, possam ter conhecimento antecipado do tipo de pessoas que vão encontrar no curso em EaD, podendo não só adaptar as suas estratégias de ensino/aprendizagem, mas também adoptar medidas, na tentativa de remediar, aspectos associados com algum inconveniente nas características dos aprendentes a distância.

Assim, e de acordo com as respostas, os indivíduos são associados a um de três perfis distintos, com diferentes níveis de conformidade. O perfil A, que será aquele, que à partida estará em condições plenas para ser bem sucedido, o perfil B, que abrange aqueles aprendentes que estão, no “meio termo”, ou seja, não estão numa situação completamente favorável, como quem tem o perfil A, mas que com alguns ajustes (desde que estes o aceitem), podem facilmente ver a sua situação melhorada. Por fim, o perfil C, em que os aprendentes, terão sérias dificuldades em conseguir completar com sucesso um curso a distância, a menos que tomem providências no sentido de reverter essa situação, dependendo, novamente, da sua livre e expressa vontade. Geralmente, nestes casos deve-se alertar os aprendentes para a necessidade de reflectirem no facto desta modalidade de ensino/aprendizagem não ser, provavelmente, a mais adequada para eles, mas, insistimos, sem imposições ou ameaça de exclusão à partida, apenas se sugere.

De salientar, que apesar de nos termos baseado no questionário original, SORT, é, da nossa responsabilidade a distinção por perfil de cada dimensão que se apresenta de seguida. Vamos pois, dimensão a dimensão, pela ordem que consta no questionário, apresentar uma proposta de classificação dos aprendentes de acordo com as suas respostas.

Para conseguir ter uma experiência de aprendizagem a distância com sucesso, é necessário ter um conjunto de ferramentas, quer ao nível de hardware, quer do software, actualizadas e de acordo com o solicitado para o curso em questão (Quadro 52).

QUADRO 52 – DEFINIÇÃO DOS PERFIS DA DIMENSÃO RECURSOS TECNOLÓGICOS.

RECURSOS TECNOLÓGICOS
PERFIL A
O aprendente tem acesso a todas, ou quase todas as ferramentas necessárias a um utilizador típico num curso de EaD. No entanto, deve conferir se são requeridas ferramentas adicionais além daquelas que constam no questionário, e verificar se não terá necessidade de realizar actualizações às ferramentas que tem, novos <i>plugins</i> , ou outras actualizações que se mostrem necessárias, consultando, para o efeito, alguns dos recursos e fontes que lhe serão facilitados na página do curso.
PERFIL B
O aprendente tem algumas das ferramentas que precisa para realizar um curso de EaD, mas necessita de adquirir ferramentas adicionais ou de actualizar as que tem. Deve verificar se serão necessárias outras ferramentas adicionais ou se precisa de proceder a actualizações, podendo, em caso afirmativo, consultar alguns dos recursos e fontes que lhe serão facilitados.
PERFIL C
O computador do aprendente e demais ferramentas não parecem ir de encontro aos mínimos requeridos para conseguir realizar um curso de EaD. Deve actualizar as suas ferramentas de modo a ser possível conseguir ter uma experiência de aprendizagem a distância bem sucedida.

Adaptado de Board of Regents of the University System of Georgia (2003), disponível em www.alt.usg.edu/sort.

A experiência tecnológica tem um forte impacto no desenrolar de uma experiência de aprendizagem a distância bem sucedida, como tal, é necessário estar apto a conseguir realizar um certo número de actividades, que sendo comuns ou habituais para quem

trabalhe normalmente com novas tecnologias, requer alguma destreza e actualização constante (Quadro 53).

QUADRO 53 – DEFINIÇÃO DOS PERFIS DA DIMENSÃO EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA.

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA
PERFIL A
O aprendente tem um bom desempenho ao nível das capacidades de gestão e manutenção de um computador, de trabalhar com a Internet e com o correio electrónico, de modo a estar habilitado a participar num curso de EaD.
PERFIL B
O aprendente tem alguns conhecimentos na gestão e manutenção de computadores, de trabalhar com recurso à Internet e ao correio electrónico, mas precisa de praticar mais antes de começar a realizar um curso de EaD. Pode utilizar as ligações que se encontram ao seu dispor na página do curso, que lhe dão acesso a tutoriais que o ajudarão a melhorar as suas capacidades.
PERFIL C
Tem que melhorar substancialmente numa ou mais competências consideradas necessárias para realizar um curso de EaD, e que constavam deste questionário. Boas competências tecnológicas são um bom prenúncio de sucesso na EaD. Deve adquirir competências tecnológicas antes de pensar começar um curso de EaD.

Adaptado de Board of Regents of the University System of Georgia (2003), disponível em www.alt.usg.edu/sort

Muitas das competências que precisamos para ser bem sucedidos num ambiente a distância, são as mesmas que são necessárias em qualquer actividade educacional, se não mesmo, em qualquer actividade, seja educacional, económica, financeira, política, empresarial ou qualquer outra que nos possamos lembrar. E estamos a falar concretamente de planeamento, organização e auto-disciplina. As investigações neste domínio indicam que os cursos ou programas a distância ocupam tanto tempo, ou mais, do que da maneira dita tradicional. Por isso, não é muito sensato comprometer-se num curso a distância, se à partida, já soubermos que não vamos ter todo o tempo que nos vai ser solicitado ou reclamado (Quadro 54).

QUADRO 54 – DEFINIÇÃO DOS PERFIS DA DIMENSÃO HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO.

HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO
PERFIL A
O aprendente parece ter boa capacidade de leitura na compreensão e interpretação de materiais de aprendizagem complexos, assim como, consegue expressar correctamente as suas ideias escrevendo. Tem competências organizativas, de gestão do tempo e de interacção com os outros, que o ajudarão a ser bem sucedido.
PERFIL B
O aprendente pode não estar tão à vontade quanto seria de desejar em relação a algumas das competências de estudo, como seja o facto de conseguir ler e compreender materiais mais complexos ou a expressar as suas ideias através da escrita. É conveniente lembrar que no ensino/aprendizagem a distância, provavelmente, mais do que no método tradicional, problemas associados ao planeamento, organização e gestão do tempo podem afectar o desempenho e o sucesso.
PERFIL C
As respostas do aprendente sugerem que as suas competências de hábitos de estudo precisam de ser melhoradas ou desenvolvidas. Não deve desistir de tentar algo que realmente quer e acredita, mas deve pensar se não seria preferível um outro tipo de curso, ou então tentar melhorar realmente algumas das competências que lhe irão ser exigidas. Muitos dos materiais de aprendizagem a distância são disponibilizados de forma escrita, o que requer que tenha boas capacidades de leitura e de escrita.

Adaptado de Board of Regents of the University System of Georgia (2003), disponível em www.alt.usg.edu/sort.

Hoje em dia, muitos de nós não têm a facilidade de ter horários flexíveis, pelo que deveremos tentar perceber, se podemos adaptar os nossos horários (através de ajustes familiares, profissionais e outros) ao que nos vai ser solicitado, antes de dar início a um curso a distância. Um local sossegado (sem distrações), seguro e com as condições necessárias ao correcto desenrolar das actividades educacionais (uma grande parte do tempo requer que esteja em linha) é também importante para quem inicia uma aventura educativa. E é claro que o apoio de familiares e amigos e da entidade patronal fará com que tudo seja muito mais “fácil” e agradável (Quadro 55).

QUADRO 55 – DEFINIÇÃO DOS PERFIS DA DIMENSÃO FACTORES DE ESTILO DE VIDA.

FACTORES DE ESTILO DE VIDA
PERFIL A
O estilo de vida do aprendente parece ser compatível com a realização de um curso a distância.
PERFIL B
O aprendente tem algumas das características ambientais e de estilo de vida associadas a alguém bem sucedido na EaD, no entanto, deve explorar outros processos para conseguir otimizar e melhorar as suas hipóteses de ser bem sucedido.
PERFIL C
As respostas do aprendente sugerem que tem muitas obrigações (que tomam a totalidade, ou pelo menos uma grande parte do seu tempo disponível) e muitos outros factores que podem interferir com o sucesso da sua experiência de aprendizagem a distância, pelo menos neste momento. É geralmente aceite que a EaD, não é nem é mais fácil nem mais rápida, sendo de facto até mais intensiva do que numa sala de aula tradicional.

Adaptado de Board of Regents of the University System of Georgia (2003), disponível em www.alt.usg.edu/sort.

A motivação é um forte indicador do sucesso de um aprendente a distância, pois quanto maior esta for, maior será a probabilidade de este obter o referido sucesso. Assim os objectivos e propósitos de um aprendente em realizar um curso de EaD, são de grande importância para a definição dos pressupostos em que este se compromete (Quadro 56).

QUADRO 56 – DEFINIÇÃO DOS PERFIS DA DIMENSÃO OBJECTIVOS E FINALIDADES.

OBJECTIVOS E FINALIDADES
PERFIL A
O aprendente parece ter fortes razões para realizar um curso de EaD. É preciso que se mantenha focalizado e motivado mesmo perante as dificuldades que sempre surgirão.
PERFIL B
Se o aprendente não conseguir perceber qual a vantagem da realização de um curso de EaD, que lhe poderá afectar a sua vida pessoal e/ou profissional, será melhor reflectir se terá motivação suficiente para prosseguir este projecto de aprendizagem, concluindo o curso.
PERFIL C
A capacidade do aprendente para completar tarefas difíceis está directamente relacionada com o seu potencial sucesso num ambiente de aprendizagem a distância. Se tem por norma desistir ou desmotivar-se com facilidade antes de concluir projectos que inicia, deve reconsiderar cuidadosamente antes de decidir iniciar um curso a distância.

Adaptado de Board of Regents of the University System of Georgia (2003), disponível em www.alt.usg.edu/sort.

Perceber como se aprende pode ser benéfico, mas é preciso ter em atenção que os estilos de aprendizagem dos aprendentes não são bons nem maus, nem certos ou errados, são simplesmente preferências. A este nível, o mais importante é estar ciente de que, por norma, se aprende melhor de uma maneira em relação a outras, de modo que, sabendo qual a maneira preferida para aprender, se pode estar atento e verificar antes de iniciar um curso, nomeadamente a distância, se o método a ser utilizado é compatível com essa maneira de aprender. Contudo, isto não significa, que não se possa adaptar ou descobrir estratégias, de modo a conseguir realizar com sucesso um curso a distância, mesmo que com um método de aprendizagem que não é exactamente o preferido do aprendente.

Os estilos de aprendizagem são sempre indicativos, não devendo ser mal interpretados nem consideradas como verdades indelmentáveis. E isto porque, os resultados da realização de um questionário deste tipo, podem dar indicação de forças e tendências, ou hábitos, no momento de aprender, que podem, em algum instante, ser motivo de dificuldade ou de maior facilidade na aprendizagem (Felder & Soloman, 2004). Por outro lado, o perfil que resulta desses testes não reflecte a conformidade ou não conformidade do aprendente num determinado assunto, disciplina ou profissão, e não se pretende rotular ninguém. Para além disso, as preferências dos aprendentes podem-se alterar em função, por exemplo, da sua disposição ou indisposição momentânea aquando do preenchimento do questionário (Felder & Soloman, 2004).

Deste modo, relativamente aos estilos de aprendizagem não se define nenhum perfil adequado ou inadequado, simplesmente, cada um dos aprendentes terá as suas

preferências muito próprias, que podem variar pelas mais diversas razões, nomeadamente, pelo seu crescimento enquanto seres humanos, pela sua capacidade de adaptação e pela sua disposição, por efémera que seja.

As características pessoais oferecem-nos uma perspectiva das principais maneiras como os indivíduos cuidam das suas actividades diárias e dos seus padrões de comportamento, que vão para além dos assuntos relacionados com a actividade educativa. Aprendentes de sucesso geralmente colocam muito do seu esforço e comprometimento nas actividades de aprendizagem. Diferenças individuais como a autodisciplina e a prontidão, seja a sua existência ou falta dela, são factores críticos com um forte impacto no sucesso dos aprendentes em ambientes de ensino/aprendizagem a distância, porque existe um nível elevado de responsabilidade individual que é solicitada ou quase exigida ao aprendente, para que consiga completar o curso a distância (Quadro 57).

QUADRO 57 – DEFINIÇÃO DOS PERFIS DA DIMENSÃO CARACTERÍSTICAS PESSOAIS.

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS
PERFIL A
O aprendente parece ter as características necessárias a um desempenho com sucesso.
PERFIL B
O aprendente tem algumas das características pessoais associadas a alguém bem sucedido na EaD, no entanto deve ter em atenção alguns factores que se não forem corrigidos ou, pelo menos, melhorados, podem obviar a que veja reduzidas as suas hipóteses de ser bem sucedido.
PERFIL C
As respostas do aprendente sugerem que algumas das suas características pessoais precisam de ser aperfeiçoadas ou melhoradas. Não deve desistir de tentar algo que realmente quer e acredita, mas deve considerar se não será preferível realizar um outro tipo de curso, ou então melhorar realmente algumas das competências que lhe irão ser exigidas.

Para que seja possível realizar uma análise cuidada ao questionário, após o seu preenchimento pelo potencial aprendente, sugerimos a utilização de dois instrumentos por nós criados. Um deles, que servirá para analisar os questionários um a um, é uma grelha de análise caso a caso, conforme podemos ver no anexo 12. O outro, complementar desta grelha, é uma proposta de Modelo de Relatório, para que, após a análise efectuada e em função das respostas dos aprendentes no questionário, se possam resumir de forma breve as principais características do aprendente. Esta será a base para a discussão com os referidos aprendentes relativamente às medidas (se necessárias) a tomar para que a experiência de aprendizagem que se pretende seja bem sucedida, tenha efectivamente bons resultados (Anexo 13).

6.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Relativamente aos resultados esperados, verificaram-se diversas condicionantes resultantes da administração do questionário, sendo a ausência de condições ideais, a mais relevante. Referimo-nos mais especificamente ao facto de a administração do questionário não ter sido exclusivamente aplicada a aprendentes que se aprestassem a iniciar a realização de um curso ou programa a distância. Só que nestas condições, além da oferta actual não ser, ainda, muito diversificada e numerosa, muitas das instituições que actuam nesta área, também, não se mostraram receptivas à realização do estudo, quer dizer, pelo menos não responderam ao repto que lhes foi feito.

É-nos difícil conseguir extrapolar resultados a partir da investigação que foi realizada, por um conjunto variado de razões, que passamos a descrever. Esta investigação, tal como a original, que lhe serviu de base, não tem por intuito conseguir provar se alguma coisa foi conseguida ou não, dado que o que se pretende é apenas e somente aferir das

características dos aprendentes a distância, para realizarem com sucesso um curso ou programa a distância. Ou seja, o objectivo desta investigação não é, como não foi no estudo original, levar à exclusão de alguém em virtude de não ter as características consideradas necessárias para levar por diante um curso ou programa a distância. Pretende-se apenas, ter um conhecimento antecipado e tão aprofundado quanto possível do potencial aprendente, para que nas dimensões que mais directamente dependem do factor individual (por exemplo: acesso às ferramentas tecnológicas, experiência tecnológica, hábitos e capacidade de estudo, factores de estilo de vida, objectivos e propósitos e características pessoais), se possa ter a noção real e actual de eventuais agentes que não estejam em consonância com as exigências de um curso ou programa a distância e, como tal, possam obviar à sua realização com sucesso. Contudo, em caso algum nos parece legítimo excluir alguém de um processo educativo, seja a distância ou não, porque não tem determinado perfil ou condições, até porque na maioria dos casos, nomeadamente nas dimensões que nesta investigação são avaliadas, estas condições ou circunstâncias menos favoráveis à realização de um curso ou programa a distância são reversíveis e muitas vezes temporárias, podendo facilmente ser melhoradas. Porém, é sempre útil que todos os intervenientes, principalmente aprendentes e facilitadores, tenham consciência desses resultados, considerados menos adequados.

O factor individual supracitado, está relacionado com a possibilidade de alguém ter a capacidade de poder decidir alterar, ou tentar alterar a sua condição actual. Ou seja, apesar de em algumas situações poder haver ajuda externa (de facilitadores, da instituição, de qualquer outro interveniente, ou até de alguém não directamente relacionado com o curso, como um amigo ou familiar), em última instância, é ao livre arbítrio de cada aprendente que compete decidir aceitar modificar ou não a situação, de modo a permitir estar nas condições consideradas ideais para realizar um curso a distância.

Das dimensões atrás referidas, foi deliberadamente omitida uma outra dimensão considerada no estudo, os estilos de aprendizagem, porque consideramos que esta dimensão é um problema partilhado entre facilitadores e aprendentes. Ou seja, por um lado interessa aos aprendentes conhecer qual a melhor forma de aprenderem, e a que se coaduna melhor com o seu estilo de aprendizagem (na maior parte dos casos, não terão consciência efectiva disso), por outro lado, interessa aos facilitadores para assim determinar qual a melhor estratégia de aprendizagem que irão adoptar para que o aprendente consiga realmente aprender.

O conhecimento de todas estas circunstâncias tem aqui um interesse duplo, pois, se por um lado, interessa ao aprendente ter conhecimento desta sua situação menos adequada (e se for esse o seu desejo, corrigir ou remediar a situação), também aos facilitadores e demais intervenientes no processo educativo, o conhecimento destas situações vai fazer com que estes possam adaptar ou criar condições para que as eventuais falhas possam ser colmatadas ou minoradas. Em ambas as situações o que se pretende é que ao emendar ou precaver esses factores menos positivos, seja possível, ou mais provável, obter sucesso.

Em último caso, poderá tentar-se redireccionar o aprendente para um outro curso ou modalidade, menos dependente dos factores em que este demonstra estar menos apto, e que sejam de difícil resolução. Porém, mesmo nestes casos, parece-nos que não é sem alguma polémica que tal atitude poderá ser tomada. Isto é, dizer a alguém que deverá tentar realizar não aquele programa específico a que se candidatou, mas um outro que na

nossa opinião, seja mais adequado às suas características, não é isento de alguma controvérsia. De facto, nestas situações de aprendizagem o livre arbítrio é muito grande, partindo do princípio que alguém que decide frequentar um curso ou programa a distância, o faz voluntariamente e com grande probabilidade de o fazer a expensas suas, ou seja, o risco será sempre do aprendente, que gasta o seu tempo e dinheiro, e poderá não conseguir ver o seu esforço recompensado, através da obtenção de sucesso. Para além disso, o aprendente pode sempre, ou quase sempre, tentar alterar o que de menos bom tiver, ou então, arriscar.

É, no entanto, possível ajustar eventuais desconformidades: permitir flexibilidade de horário, a quem tem pouco tempo pelas inúmeras responsabilidades profissionais, familiares ou sociais; formação adequada em certas áreas que se mostrem necessárias (p. ex. na área informática, que actualmente é indispensável e indissociável da EaD); ou até a possibilidade de obter financiamento ou bolsas a quem tem dificuldades de outra ordem.

Ainda no que diz respeito aos resultados, poderemos obter confirmação do que é usual encontrar na bibliografia, no que se refere às questões sócio-demográficas, e que habitualmente caracterizam os aprendentes que recorrem a este tipo de metodologia. Isto, mesmo tendo em conta alguns dos constrangimentos referidos anteriormente, como seja o facto de não nos termos restringido a acções de EaD a serem iniciadas, tendo o questionário sido administrado não apenas a indivíduos que vão iniciar o seu percurso na EaD, mas a indivíduos que já estavam nesse exacto momento a realizar um curso ou programa a distância. Como tal, factores distintivos como a idade, a vida profissional e familiar, o trajecto académico e outras de igual importância poderão não ter, na nossa investigação a relevância que teriam, se eventualmente, tivéssemos tido a oportunidade de aplicar este questionário nas referidas condições ideais de EaD.

Através do cruzamento entre variáveis dependentes e independentes será possível retirar algumas conclusões interessantes, pois vai-nos permitir perceber que factores e em que circunstâncias esses factores vão influenciar as características dos aprendentes a distância.

Mais uma vez afirmamos que esta investigação pretende somente averiguar e perceber as características dos potenciais aprendentes a distância para os conhecer melhor, para permitir ir ao encontro das suas necessidades e anseios, permitindo que estes consigam, realizar um curso ou programa a distância com sucesso, ou seja, que consigam levar até final as metas e objectivos a que se predispuseram. Assim, os resultados desta investigação são mais direccionados no sentido de se apurar a existência ou não dessas características dos aprendentes a distância, numa perspectiva pessoal, individualizada, e menos no sentido de aferir da preponderância ou não deste ou daquele factor ou circunstância, aqui numa perspectiva mais colectiva.

Em nossa opinião, a administração deste questionário traz mais vantagens se os resultados forem analisados e interpretados individualmente, uma vez que estes, têm uma forte componente casuística, variando de situação para situação, de aprendente para aprendente. No entanto, é óbvio que neste tipo de investigação, podemos e devemos retirar, além de outras, informações resultantes da sua distribuição em função do género, grupo etário, nível de escolaridade, distribuição geográfica e outras similares. Na nossa investigação, as duas situações serão objecto de análise e interpretação. Ou seja, retiraremos algumas conclusões de cariz mais "colectivo", pois, teremos a possibilidade de identificar as características entre grupos, fruto da aplicação do questionário aos 214 aprendentes e faremos, também, uma interpretação individual. No nosso entender, esta

fará mais sentido nestas circunstâncias e responde aos propósitos desta investigação, aferindo as características dos aprendentes a distância e a possibilidade de conseguir obter informações relevantes para a definição de estratégias de aprendizagem. De referir que a análise individual que iremos fazer, terá, eventualmente, alguma subjectividade na sua interpretação, uma vez que este será sempre um factor a ter em consideração quando estamos a analisar as respostas de alguém, para aferir se este terá aptidão para ser bem sucedido na EaD.

Por fim, um outro factor limitativo deste questionário, deve-se ao facto de haver muito poucos estudos nesta área específica e, como tal, as hipóteses de haver resultados que possam ser confrontados, são diminutas, até porque o questionário em si, é relativamente recente, visto que data de 2002. Também, por este facto, não tem aplicação suficiente e prolífera para que possamos estabelecer comparações.

6.6.1. Análise dos Resultados Dimensão a Dimensão

De seguida, analisaremos os resultados dimensão a dimensão, tendo em consideração as sete dimensões, sugeridas: recursos tecnológicos; experiência tecnológica; hábitos e capacidade de estudo; factores de estilo de vida; objectivos e finalidades; estilos de aprendizagem e características pessoais.

Começaremos pela primeira dimensão, destacando apenas os aspectos mais expressivos desta parte do questionário que pretendia avaliar os recursos tecnológicos (Quadro 58).

Uma das exigências de um curso a distância é o acesso às ferramentas requeridas, de hardware e de software numa perspectiva de eficiência e eficácia. O aprendente enfrentará problemas em terminar o seu curso ou programa se não tiver acesso às ferramentas requeridas. Em diferentes instituições, e/ou entre diferentes cursos, ainda que na mesma instituição, é possível o recurso a tecnologias diversas.

QUADRO 58 – RESULTADOS DA DIMENSÃO RECURSOS TECNOLÓGICOS.

RECURSOS TECNOLÓGICOS									
Variáveis									
1a		1b		1c		1d		1e	
	Freq.		Freq.		Freq.		Freq.		Freq.
486 ou menos	5	Leitor/gravador CD	70	28.8k ou menos	15	Win 95/98	16	Casa	91
Pentium	138	Leitor/gravador DVD	116	56k	31	2000,ME	12	Unidade	109
Outro	37	Não sei	28	Ligação de alta velocidade	92	Xp ou superior	154	Outro local	14
Não sei	34			Não sei	76	Mac	1		
						Não sei	31		
Variáveis									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sim	121	146	165	119	165	102	107	105	96
Não	82	24	43	48	35	39	56	55	108
Não sei	11	44	6	47	14	73	51	54	10

Assim, 64,5% (dos 214 inquiridos) tem um computador com uma capacidade de processamento aceitável, ao nível do Pentium, 54,2% tem leitor/gravador de DVD, o que é bastante interessante, pela actualidade que representa, 72% tem como sistema operativo o Windows XP, 56,5% tem placa de som, 68,2% monitor que suporta altas resoluções e 77,1% tem acesso a uma impressora. No que respeita a aplicações informáticas tidas

como essenciais para ter acesso aos conteúdos de aprendizagem, 77,1% tem anti-vírus, mas já no que se refere a aplicações mais específicas (Java, Flash, QuickTime, Real Player) há um número significativo de inquiridos que não sabe se tem (22%, 34,1%, 23,8 e 25,2%, respectivamente), o que desde logo revela desconhecimento face às aplicações em si mesmas. O número de aprendentes que não tem disponível leitor de vídeo é expressivo (50,5%), se tivermos em conta que o CNED disponibiliza alguns conteúdos por esta via, tendo para o efeito produção própria. Por fim, destacamos que 64,5% dos respondentes tem acesso a uma ligação Internet, o que é razoável, sabendo que 43% diz ter uma ligação de alta velocidade, embora haja ainda 35,5% que diz que não sabe, embora aqui a dúvida que se coloca, seja saber se o inquirido, não sabe se tem ou não sabe o tipo de ligação que tem! São duas situações diversas que têm também diferentes consequências, ou seja, ou não tem mesmo, ou, na pior das hipóteses ignora se tem. Este item deverá ser revisto, de forma a ficar mais esclarecedor. Relativamente ao local em que habitualmente tem acesso às ferramentas necessárias à EaD, ou seja, a tudo ou quase tudo o que se acabou de falar, ficamos a saber que 93,5% tem acesso a essas ferramentas em casa ou na unidade, tendo por isso acesso facilitado a elas. Nesta dimensão não são apresentados resultados com médias devido à especificidade das questões que aqui abordamos, que visavam apenas conhecer a situação dos aprendentes em termos de acesso aos recursos tecnológicos. Os aprendentes têm ou não, ou nem sabem se têm esses recursos.

Relativamente à Experiência Tecnológica, este pretende avaliar diversos factores relacionados com os níveis de competência face à tecnologia, que sendo cada vez mais comuns, precisamos de assegurar que os aprendentes a distância, se sintam com algum conforto na sua utilização diária (Quadro 59).

Que experiência tecnológica é necessário ter para realizar um curso ou programa de EaD? Os níveis de acesso e de capacidade de utilizar um computador são factores importantes a ter em conta na atitude dos aprendentes perante a educação a distância. Para participar num curso a distância, deve-se ter alguma familiaridade e conforto com o uso de um computador, quer para actividades pessoais, quer para actividades relacionadas com o trabalho, não sendo, no entanto, necessário ser um *expert*.

QUADRO 59 – RESULTADOS DA DIMENSÃO EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA.

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA														
	Variáveis													
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Nada à Vontade	9	10	26	20	30	29	29	24	13	13	26	22	38	15
Com alguma dificuldade	16	31	49	39	56	6	36	47	32	32	48	39	45	32
Sem grandes problemas/à vontade	189	173	139	155	128	125	149	143	169	169	140	153	131	167

Assim, vamos destacar que 88,3% (dos 214 inquiridos) consideram-se à vontade na utilização do rato e do teclado; 80,8% está à vontade em operações de criar, gravar e imprimir; 72,4% também se sente à vontade a utilizar ferramentas da sua aplicação Web; 79% consegue resolver problemas básicos e criar pastas e sub-pastas com facilidade; 71,5% consegue criar novos documentos de processamento de texto, de folhas de cálculo e de apresentações sem dificuldades e 78% utiliza o CD, o DVD, o computador, o vídeo ou outras tecnologias à vontade. Mais problemático parece ser proceder à autenticação no operador de serviços de Internet, em que 35% tem pouco à vontade ou pelo menos alguma dificuldade, fazer *download*, *upload* e instalar software, também é uma tarefa que gera algum desconforto para 40,2% dos inquiridos. Assim como solucionar problemas

relacionados com mensagens de erro, utilizar as potencialidades do correio electrónico, realizar a gestão e manutenção do computador e participar numa sessão de conversa em linha, ou num grupo de discussão, em que 41,6%, 30,4%, 33,2% e 38,8%, respectivamente, refere como estando pouco à vontade ou tendo alguma dificuldade. Apesar de predominarem os indivíduos que estão à vontade na realização deste tipo de tarefas, e, portanto, com uma boa experiência tecnológica, temos que ter em consideração e em atenção os casos, por poucos que sejam que assumem que têm dificuldades, e é nesses que devemos centrar as nossas atenções para que consigam ultrapassá-las e, assim, conseguirem uma prestação que lhes permita serem bem sucedidos.

Comparativamente ao que foi exposto anteriormente, o gráfico com as médias referentes à dimensão de Experiência Tecnológica, confirma os resultados e as explicações antes aludidas. Como se pode verificar (e referindo apenas a média mais alta e a mais baixa), a variável 11 (V11) é a que tem a média mais elevada do gráfico (2,84) e corresponde à maneira como os aprendentes se sentem na utilização do teclado e do rato. Já no sentido oposto, temos a variável 23 (V23), com a média mais baixa desta dimensão (2,43), correspondendo à maneira como os aprendentes se sentem na participação numa sessão de conversa em linha, ou a participar num grupo de discussão (Gráfico 7). Parece não haver correspondência com as percentagens que atrás referimos, pois esta variável não é a que tem menor percentagem (38,8%), o que pode ser explicado pelo facto de o número de indivíduos nada à vontade ser bastante superior aqueles que estão com alguma dificuldade, sendo a percentagem que está no quadro a soma das duas hipóteses.

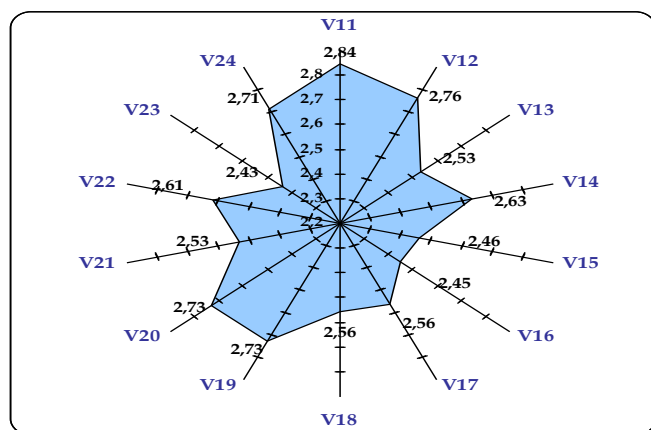


GRÁFICO 7 – MÉDIAS POR DIMENSÃO (EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA).

No que diz respeito aos Hábitos e Capacidades de Estudo pretende-se conhecer alguns factores críticos no sucesso do aprendente a distância (Quadro 60).

Os seus hábitos e capacidades de estudo desempenharão um papel crítico no seu sucesso. É necessário conseguir ignorar distrações e concentrar-se no seu trabalho. Além disso, é necessário utilizar as suas competências básicas, tais como, classificar, ordenar e separar a informação relevante da irrelevante. Também neste ambiente, a capacidade de leitura e de escrita exige uma maior reflexão e mestria, do que propriamente falar. A sua interacção com o facilitador e os outros aprendentes, tem também um papel importante no decurso das actividades desenvolvidas em educação a distância. As práticas de “boa educação e bom comportamento” são essenciais para se comunicar a distância, porque a linguagem gestual e corporal, tão importantes em outros registos, aqui terão pouca ou nenhuma utilidade.

QUADRO 60 – RESULTADOS DA DIMENSÃO HÁBITOS E CAPACIDADES DE ESTUDO.

HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO												
	Variáveis											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Nada à Vontade	0	1	2	4	1	2	4	3	1	2	2	3
Com alguma dificuldade	85	43	58	60	34	43	59	34	47	16	17	33
Sem grandes problemas/à vontade	129	170	154	150	179	169	151	177	166	196	195	178

De seguida, analisamos alguns dos dados que resultaram da administração do questionário. Relativamente à capacidade para ler e compreender conteúdos e materiais de aprendizagem complicados, temos que 60,3% (dos 214 inquiridos) não tem grandes problemas, considerando-se à vontade, existindo, no entanto, 39,7% que encontram algumas dificuldades. No que se refere à capacidade de expressar os seus pensamentos e ideias escrevendo, 79,4% revela-se à vontade. De igual modo, uma grande percentagem (72%) consegue abstrair-se de distrações.

Quanto à capacidade de cumprir os prazos estabelecidos, 70,1% consegue fazê-lo com à vontade, mas ainda assim, 28% tem alguma dificuldade, tal como é confirmado mais à frente, uma vez que os valores resultantes do item que se refere à capacidade de controlar o tempo são quase idênticos. No entanto, quando se pergunta se consegue completar atempadamente as tarefas sem ser necessário ser avisado a resposta é expressiva, pois 82,7% diz conseguir, o que revela alguma auto-disciplina e responsabilidade.

Existe também grande à vontade na capacidade de interagir com os facilitadores e outros aprendentes (83,6%), assim como no planeamento dos seus projectos e actividades (79%). Conseguem igualmente, controlar o desejo de adiar tarefas importantes (77,6%), e sentem-se à vontade a trabalhar de forma autónoma e independente de um modo bem significativo (91,6%), o que vai de encontro a uma das características muito referidas na literatura, para quem quer realizar um curso ou programa a distância com sucesso. Por fim, sentem-se à vontade com o recurso às novas tecnologias de informação (91,1%), enquanto meio auxiliar na aprendizagem.

Comparativamente ao que foi exposto anteriormente, o gráfico com as médias referentes à dimensão Hábitos e Capacidades de Estudo, vem confirmar-nos os resultados e as explicações previamente aludidas. Através da leitura das médias mais alta e mais baixa (Gráfico 8), podemos verificar que a variável 34 (V34), possui a média mais elevada do gráfico (2,91), correspondendo ao modo como os aprendentes se sentem a trabalhar de forma autónoma e independente. Por outro lado, a média mais baixa desta dimensão, 2,60, corresponde à variável 25 (V25), que representa a maneira como os aprendentes se sentem a ler e a compreender conteúdos e materiais de aprendizagem, que na sua perspectiva considere complicados. Como já foi referido anteriormente, se o facto de os aprendentes encararem com alguma dificuldade a questão de conseguir ler e compreender conteúdos potencialmente complicados, merece uma atenção especial (com algum trabalho a este nível será possível ultrapassar esta situação), já o facto de estes considerarem como sendo aprendentes capazes de trabalhar de forma autónoma e independentes é de uma relevância acentuada, sobretudo nesta modalidade, que exige tanto, precisamente, neste domínio.

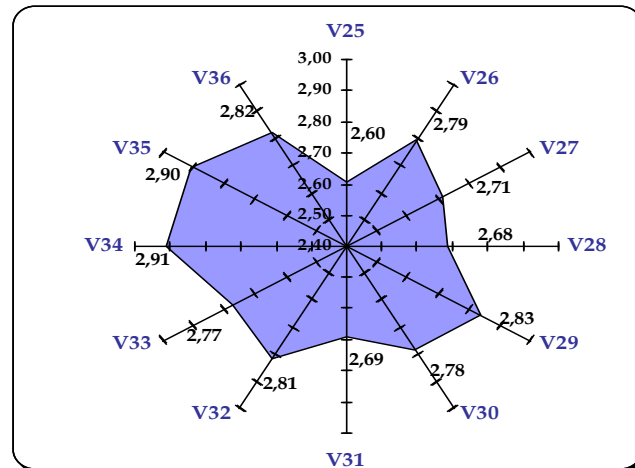


GRÁFICO 8 – MÉDIAS POR DIMENSÃO (HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO).

De seguida, comentam-se os resultados respeitantes aos Factores de Estilo de Vida, em que se avaliam alguns aspectos relacionados com as actividades familiares, profissionais e sociais dos aprendentes a distância (Quadro 61).

Hoje, todos nós vivemos vidas extremamente ocupadas, que incluem obrigações para além de estudar. Quando competir, muitas vezes, é sinónimo de stress para os aprendentes, estes podem ser tentados a colocar o estudo em segundo plano. Entretanto, para ser bem sucedido num curso ou programa de educação a distância, os aprendentes devem poder dedicar um certo tempo a estudar e a terminar as actividades que lhes são sugeridas. Antes de começar um curso a distância, seria útil examinar as exigências do programa para que se seja bem sucedido na aprendizagem.

QUADRO 61 – RESULTADOS DA DIMENSÃO FACTORES DE ESTILO DE VIDA.

FACTORES DE ESTILO DE VIDA												
Variáveis												
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Nunca	35	12	16	91	5	21	7	2	31	17	26	10
Raramente/ Às vezes	100	117	61	35	25	42	63	14	93	92	119	82
Quase Sempre/ Sempre	79	85	137	88	184	151	144	198	90	105	69	122

Um dos factores importantes nesta metodologia tem a ver com o tempo disponível para dedicar ao estudo, cumprindo assim, destacar que 63,1% dos 214 inquiridos, nunca ou raramente tem disponíveis 10 a 20 horas por semana para estudar, e que apenas 36,9% tem sempre ou quase sempre esse mesmo tempo para dedicar ao estudo. No mesmo sentido, 60,3% diz não ter nunca ou raramente um horário flexível, enquanto 39,7% consegue ter um horário suficientemente flexível para conseguir repor algum tempo perdido, ou para fazer face a uma actividade de aprendizagem importante não planeada ou imprevista. Confirmando o que foi dito, temos que 67,7% afirma nunca ou raramente ter muitas horas de dedicação exclusiva ao estudo.

Apesar de 64% afirmar ter um espaço próprio para estudar, há ainda uns expressivos 36% que não têm esse espaço, existindo 41,1% dos inquiridos com acesso condicionado à Internet. De qualquer modo é relevante que 58,9% tenha acesso facilitado a uma ligação Internet sem condicionamentos, o que, de alguma maneira, confirma os 43% que afirmam possuir uma ligação de alta velocidade.

Quase sempre ou sempre os aprendentes tiveram o apoio de família e amigos na decisão de realização de um curso a distância (86%), mas quando falamos de auxílio ou apoio dos

mesmo amigos e familiares durante ou em situações de conflito, esse apoio diminuiu para os 70,6%. Isto pode ser o reflexo de o ambiente de aprendizagem nem sempre ser caracterizado pela existência de condições estáveis, dado que, apesar de 67,3% dizer ter condições estáveis de aprendizagem, 32,7% afirmam não as possuir. No entanto, as condições familiares são estáveis para uma grande maioria, mais precisamente 92,5% dos inquiridos.

As tarefas profissionais exercem, em regra, alguma pressão, pelo menos para 57,9% dos inquiridos, embora o número dos que acha que as actividades profissionais exercem pouca pressão, não se distancie muito deste, ficando-se nos 42,1%. Por isso, 50,9% diz que nunca ou raramente existe compatibilidade entre as funções profissionais e de estudo, e 49,1% diz o inverso.

Quanto ao estudo ser ou representar o papel principal e mais importante, as respostas estão muito equilibradas, uma vez que 57% diz que o estudo representa o papel principal, e 43% diz nunca ou raramente este facto se verificar.

A abordagem dos resultados do cálculo das médias desta dimensão (Gráfico 9), diz-nos que o valor mais baixo das médias diz respeito à variável 47 (V47), que analisa a existência de horas de dedicação exclusiva ao estudo, cujo resultado não é animador, com 2,20 de média. Este valor está em completa consonância com o da variável 37 (V37), que analisa se os aprendentes têm pelo menos 10 a 20 horas semanais para estudar, e cuja média é igualmente baixa, na ordem dos 2,21. Estas duas variáveis encontram-se, pois, intrinsecamente ligadas, uma vez que ambas analisam/avaliam a disponibilidade do aprendente para dedicar o seu tempo ao estudo. O gráfico apresenta um valor ainda mais baixo, relativo à variável 40 (V40), com um valor médio de 1,99, no entanto, aqui o facto do valor ser baixo é bom sinal, uma vez que a questão analisava se o acesso à Internet estava condicionado por uma linha telefónica ou qualquer outro inconveniente. Deste modo, quanto mais baixo for o valor daqui resultante, quer dizer que o acesso à Internet não está condicionado por este factor, significando, portanto, um acesso mais facilitado. Relativamente ao valor mais alto desta dimensão ele refere-se à variável 44 (V44), com 2,92 de média, que analisa o facto de os aprendentes terem um ambiente familiar estável, condição essencial para que a experiência de aprendizagem tenha sucesso, o que se verifica neste caso.

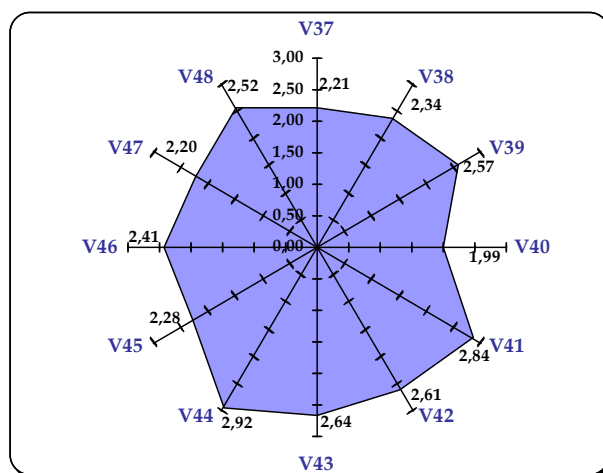


GRÁFICO 9 – MÉDIAS POR DIMENSÃO (FACTORES DE ESTILO DE VIDA).

Pretendemos examinar de seguida, quais os Objectivos e Finalidades que movem um

aprendente a distância nesta sua decisão (Quadro 62).

Nós estudamos e adquirimos conhecimentos por várias razões, tais como: realçar a nossa experiência educacional, promover as nossas capacidades, arranjar um emprego melhor, e outras. Estes objectivos mantêm-nos motivados para aprender. Na motivação incluem-se circunstâncias internas e externas que influenciam o nosso comportamento.

QUADRO 62 – RESULTADOS DA DIMENSÃO OBJECTIVOS E FINALIDADES.

OBJECTIVOS E FINALIDADES												
Variáveis												
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Nunca	3	1	0	0	1	2	2	1	1	6	7	2
Raramente/ Às vezes	19	19	11	15	27	37	32	12	14	73	16	14
Quase Sempre/ Sempre	192	194	203	199	186	175	180	201	199	135	191	198

Quando perguntamos se o objectivo de aprendizagem consiste na promoção das suas capacidades e experiências, 89,7% (dos 214 inquiridos) diz que sempre ou quase sempre o faz, assim como, estabelece um objectivo antes de começar uma tarefa (90,7%), estabelece um objectivo para si mesmo antes de começar qualquer actividade (86,9%) e escolhe os seus objectivos de modo a que estes sejam desafiantes (81,8%). De igual modo, sentem-se especialmente interessados e atentos quando têm um projecto de aprendizagem para realizar (94,9%), conseguindo, sem qualquer problema, compreender os objectivos antes de iniciar uma actividade de aprendizagem (93%). Por outro lado, questionados se quando têm um projecto de aprendizagem para realizar, não conseguem fazer mais nada sem o ter realizado, 63,1% diz que, quase sempre ou sempre toma essa atitude, havendo, no entanto, 36,9% que diz que nunca ou raramente o faz.

Por norma, quase sempre ou sempre vêem uma finalidade para trabalhar ou estudar, mesmo que sejam obrigados (84,1%), têm uma forte razão para realizar um curso de EaD (93,9%), e escolheram este tipo de modalidade de ensino/aprendizagem por a considerarem melhor para si (89,3%).

Por fim, quase sempre ou sempre são aprendentes determinados a prosseguir e a concluir os seus estudos, mesmo que se defrontem com situações difíceis ou desafiantes (93%) e motiva-os o facto de poder retirar alguma vantagem profissional da realização desta actividade de aprendizagem (92,5%).

Nesta dimensão, os valores mais relevantes dizem respeito às variáveis 51 e 58 (V51 e V58) (Gráfico 10). A variável 58 (V58) tem a média mais baixa, com 2,60 e questiona os aprendentes se tendo um projecto de aprendizagem para realizar sentem que não conseguem fazer mais nada até o resolver, e a variável 51 (V51), que tem a média mais elevada desta dimensão, com 2,95, questiona se eles tendo um projecto de aprendizagem para realizar se sentem interessados e atentos. Não deixa de ser curioso que parece estarmos aqui perante duas situações opostas, no entanto, quer-nos parecer que nada de muito relevante terá acontecido aqui, apenas se sentem interessados e atentos quando têm um projecto de aprendizagem para realizar, mas quando colide com outros interesses, sejam familiares, profissionais, sociais ou outros quaisquer, o que acontece é que, por muito interessados e atentos que estejam, não deixam de fazer o que têm que fazer para resolver o problema.

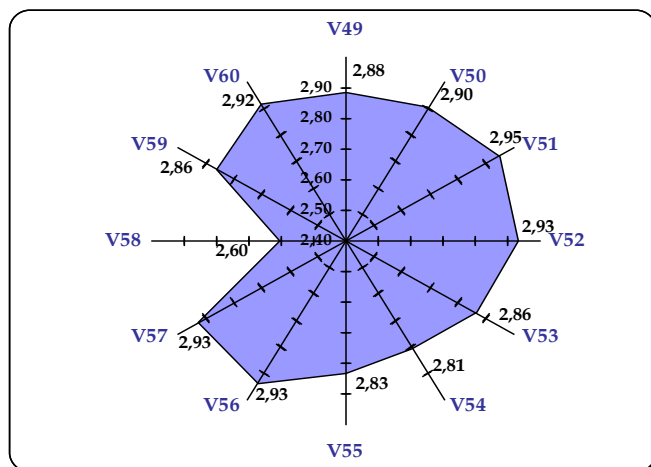


GRÁFICO 10 – MÉDIAS POR DIMENSÃO (OBJECTIVOS E FINALIDADES).

Os Estilos de Aprendizagem são um assunto controverso, que aqui exploramos de uma forma muito reduzida (Quadro 63).

Cada pessoa aprende à sua maneira muito original. A maioria de nós tem uma percepção algo limitada da maneira como compreendemos e retemos a informação. Mas as preferências de aprendizagem, vão para além da maneira como a informação é processada e recordada. Perceber as nossas preferências de aprendizagem, ajuda-nos a tomar decisões e a seleccionar um curso, e assim poderemos tirar o maior proveito dessa experiência.

QUADRO 63 – RESULTADOS DA DIMENSÃO ESTILOS DE APRENDIZAGEM.

ESTILOS DE APRENDIZAGEM												
	Variáveis											
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Nunca	5	2	4	0	4	1	0	2	1	9	3	0
Raramente/ Às vezes	40	35	47	21	32	29	25	43	20	79	50	19
Quase Sempre/ Sempre	169	177	163	193	178	214	189	169	193	126	161	495

A análise que vamos efectuar de seguida não tem grande significado do ponto de vista colectivo, pois, como bem se compreenderá, os estilos ou preferências de aprendizagem são um assunto que tem a ver, exclusivamente, com o individual, merecendo uma observação caso a caso e não generalizações, como as que aqui vamos fazer. Contudo, vamos destacar alguns dos pormenores mais relevantes. Uma grande parte dos aprendentes costuma escrever as novas informações de modo a recordá-las melhor (79%), repetem a informação para assim a memorizarem melhor (82,7%), retêm melhor a informação escutando-a (76,2%) e consegue compreender e recordar quando lê acerca de alguma informação nova (90,2%).

Uma percentagem interessante gosta de ler e estudar antes de experimentar (83,2%), assim como, 86% gosta de observar, descobrir e experimentar para perceber a informação, mais do que ler acerca do assunto. A utilização de aproximação estruturada para conseguir encontrar soluções para resolver um problema é referida por 88,3% dos inquiridos, tal como a utilização de aproximações diferentes e inovadoras para resolver uma situação difícil (79%).

Uma elevada percentagem acha-se capaz de compreender e aprender por si mesmo (90,2%), gostando de definir o seu próprio ritmo de aprendizagem (91,1%). De referir, ainda, que 58,9% dos inquiridos quase sempre ou sempre prefere a aprendizagem

individual em detrimento do estudo em grupo, no entanto, temos 41,1% que nunca ou raramente manifestam essa preferência. Por fim, 75,2% dos respondentes quase sempre ou sempre acha que aprende melhor interagindo com os outros aprendentes e com o facilitador, em contraponto com 24,8% dos inquiridos que nunca ou raramente vêem vantagem nessa situação.

Na dimensão “Estilos de Aprendizagem”, do ponto de vista das médias, as variáveis mais relevantes são as 70 e 72 (V70 e V72), que abordam, ambas, questões sensíveis para esta modalidade (Gráfico 11). A variável 70, que tenta perceber se os aprendentes preferem a aprendizagem individual a estudar em grupo, de forma colaborativa, tem a média mais baixa, de 2,55, e a variável 72, que questiona se os aprendentes gostam de definir o seu ritmo de aprendizagem, tem a média mais elevada, com 2,91. Mesmo tendo a média mais baixa, não deixa de ser relevante que a maior parte dos respondentes prefere trabalhar de forma independente e, sem qualquer réstia de dúvida, gosta de definir o seu próprio ritmo de aprendizagem. Qualidades, mais uma vez, consideradas muito importantes em potenciais aprendentes a distância.

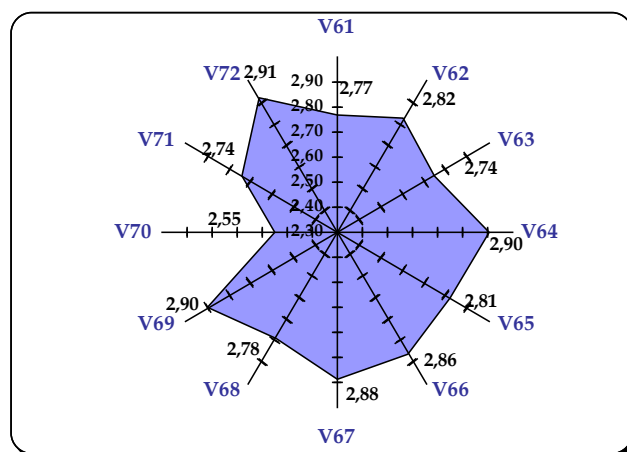


GRÁFICO 11 – MÉDIAS POR DIMENSÃO (ESTILOS DE APRENDIZAGEM).

A propósito da dimensão que acabamos de analisar, convém referir que, não foi, nem será nossa intenção, dizer que predomina este ou aquele estilo de aprendizagem nos aprendentes que responderam ao questionário. Aliás, tal como no questionário original, a nossa sugestão é que se realize um estudo mais aprofundado para aferir o estilo de aprendizagem, utilizando um dos muitos questionários que existem para esse efeito.

Para finalizar, são discutidos os resultados referentes às Características Pessoais, que podem resultar num factor determinante para a obtenção de sucesso. Convém esclarecer, desde já, que os sinais (+) ou (-), que podem ser observados no quadro 64, mas que não constavam do questionário, são da nossa responsabilidade, para que seja possível a distinção das respostas que foram dadas pelos aprendentes. Estes sinais não se traduzem em nenhum juízo de valor negativo ou positivo (a nossa intenção não foi classificar, mas apenas permitir que quem esteja a ler este documento perceba que existiam duas situações diferentes na sua interpretação, e que os inquiridos respondiam de uma determinada forma de acordo com a sua maneira de ver aquela situação em particular), contudo, as respostas sinalizadas com o sinal (+) correspondem às situações geralmente caracterizadas pela literatura desta área como características inerentes a um aprendente a distância bem sucedido (Quadro 64).

As características pessoais oferecem uma perspectiva fundamental acerca dos modos como os indivíduos lidam com as suas actividades diárias, e com os padrões de comportamento que vão para além dos assuntos relacionados com o estudo. Isto inclui, questões acerca de como completamos as nossas tarefas diárias, pois os aprendentes bem sucedidos tendem a ter um forte comprometimento para colocar o seu tempo e esforço nos estudos. As diferenças individuais, tais como a falta de vontade, de auto-disciplina e de organização, são factores críticos que têm um forte impacto no sucesso de um aprendente na educação a distância, porque existe um alto nível de responsabilidade pessoal que é solicitado aos aprendentes para conseguir completar um curso.

QUADRO 64 – RESULTADOS DA DIMENSÃO CARACTERÍSTICAS PESSOAIS.

CARACTERÍSTICAS PESSOAIS												
	Variáveis											
	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
A maior parte das vezes (-)	23	17	32	12	10	7	15	9	18	9	22	15
De vez em quando (-)	60	53	62	49	50	37	60	41	46	28	33	44
De vez em quando (+)	77	68	85	78	67	62	90	71	92	78	116	71
A maior parte das vezes (+)	54	76	35	75	87	108	49	93	58	99	43	84

Assim, é de referir que 61,2% dos inquiridos se sente mais direccionado para trabalhar de forma independente e sozinho do que trabalhar em colaboração com outros aprendentes, querendo trabalhar e progredir por si mesmos (67,3%).

Para além disso, 71,4% sabe quando o seu trabalho está bom e pronto a ser submetido, não tendo necessidade de *feedback* de ninguém para o fazer. Uma percentagem considerável recusa-se a desistir quando as coisas ficam complicadas, trabalhando, por isso, com mais afinco (72%) e 79,5% acredita nas suas próprias capacidades para atingir os objectivos a que se propôs.

A ansiedade, que pode ser considerada incapacitante, para 65% não o é, bem pelo contrário, acham que pode ser motivadora enquanto estimuladora da aprendizagem. De destacar, também, que 76,6% dos inquiridos considera ter boas capacidades de organização, 70,1% acha ser um aprendente com capacidade de auto-direcção e 72,5% afirma conseguir disciplinar-se de modo a conseguir atingir os seus objectivos.

Outro factor interessante é que 82,7% dos respondentes considera que ter colegas de todas as partes do país ou mesmo do mundo, constitui uma experiência e uma oportunidade educacional fantásticas. Por fim, 74,3% considera gostar de trabalhar com problemas complexos.

Neste caso, realçamos as variáveis 75 e 78 (V75 e V78), que se podem observar no gráfico 12. Assim, e apesar de ser a média mais baixa desta dimensão, 2,57 (V75), os aprendentes preferem trabalhar de forma independente mesmo que com pouco encorajamento, por oposição ao facto de estarem dependentes de encorajamento e de reforço positivo para trabalhar. Por outro lado, a variável 78, com 3,27 de média, evidencia os aprendentes que acreditam nas suas capacidades para atingir os seus objectivos, em contraposição com o facto de se sentirem incertos acerca das suas capacidades de conseguir atingir esses mesmos objectivos. Escusado será dizer que ambas são características pessoais relevantes para quem quer ser bem sucedido na EaD, com relevo, neste caso, para a capacidade de se sentirem com competências e aptidões para alcançar os objectivos a que se propuseram.

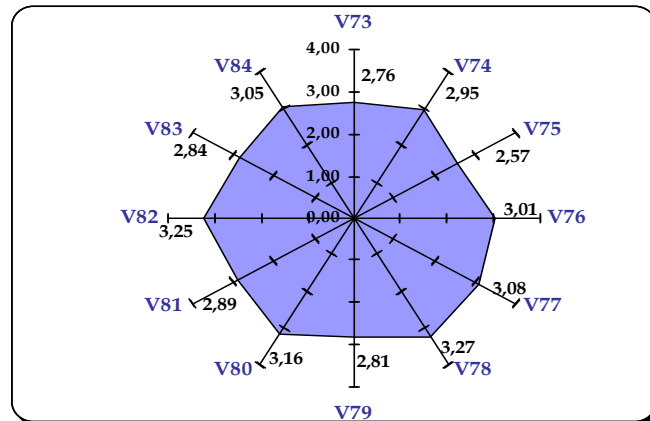


GRÁFICO 12 – MÉDIAS POR DIMENSÃO (CARACTERÍSTICAS PESSOAIS).

6.6.2. Análise dos Resultados em função das variáveis que avaliam a motivação para frequentar uma acção de EaD (itens 100 a 113)

Relativamente às variáveis 100 a 113 do questionário analisamos a sua frequência, para conhecer o número e o grau de importância atribuído pelos inquiridos às propostas por nós apresentadas. Através destes itens era solicitado aos inquiridos que assinalassem, numa escala de 1 a 5, o grau em que cada um desses factores tinha contribuído para a sua decisão de realizar um curso a distância. Era-lhes permitido, também, se assim achassem necessário, assinalar uma outra situação qualquer não contemplada nos itens por nós propostos, e que para eles fosse relevante. De seguida, e de um modo breve, vamos descrever algumas das conclusões mais relevantes que podemos aferir desses mesmos resultados (Quadro 65). A variável 113 por permitir que os inquiridos escrevessem qualquer outra situação não contemplada nos itens 100 a 112 vai ser analisada no final, separadamente.

QUADRO 65 – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS QUE AVALIAM A MOTIVAÇÃO PARA FREQUENTAR UMA ACÇÃO DE EAD.

Variáveis 100 a 112		Ajustar a necessidades familiares		Ajustar horário de trabalho		Simplificar horário de estudo		Evitar deslocar		Única hipótese que surgiu		Mais fácil do que do modo tradicional		Liberdade escolher o que e quando estudar		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
	Nenhuma Influência	51	23,8	53	24,8	30	14,0	32	15,0	53	24,8	39	18,2	14	6,5	
	Pequena Influência	30	14,0	27	12,6	41	19,2	28	13,1	49	22,9	53	24,8	22	10,3	
	Alguma Influência	69	32,2	58	27,1	70	32,7	62	29,0	46	21,5	65	30,4	75	35,0	
	Grande Influência	50	23,4	58	27,1	59	27,6	62	29,0	42	19,6	47	22,0	79	36,9	
	Influência Decisiva	14	6,5	18	8,4	14	6,5	30	14,0	24	11,2	10	4,7	24	11,2	
			Doença/ Incapacidade temporária ou permanente		Necessidade obter certificado ou habilitação		Mero interesse pessoal		Necessidade formação profissional/ educação contínua		Demasiado longe para me deslocar escola		Reputação instituição onde penso realizar curso			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
Nenhuma Influência	170	79,4		22	10,3	15	7,0	12	5,6	79	36,9	52	24,3			
Pequena Influência	20	9,3		15	7,0	13	6,1	15	7,0	48	22,4	40	18,7			
Alguma Influência	15	7,0		39	18,2	69	32,2	49	22,9	38	17,8	69	32,2			
Grande Influência	7	3,3		60	28,1	72	33,6	72	33,6	35	16,4	44	20,6			
Influência Decisiva	2	0,9		78	36,4	45	21,0	66	30,8	14	6,5	9	4,2			

A importância de ajustar a necessidades familiares é um factor de evidente relevância para 62,1% dos inquiridos (dos 214 que responderam ao questionário), indo de encontro ao que vem referido na literatura específica. A necessidade de ajustar ao horário de trabalho é um outro factor de grande importância para 62,6% dos indivíduos, o que também vai no mesmo sentido do que foi apurado noutros estudos. A desnecessidade de ter de se deslocar parece ser um item a que foi atribuída muita importância a ver pelos resultados, pois 72%, considerou-a com alguma influência, grande influência ou influência decisiva.

Curioso é o resultado do item que avalia/analisa se os aprendentes escolheram a EaD por considerarem esta modalidade, um método mais fácil do que do modo tradicional, pois 52,4% dos inquiridos considerou como tendo alguma ou grande influência na decisão de realizar um curso de EaD. Sem pretendermos especular, pelo conhecimento que temos das características da amostra, das suas experiências e vivências, julgamos que o que se passou aqui, foi um incorrecto entendimento do que se pretendia avaliar, que era se consideravam a EaD mais fácil, ou seja, com menor grau de exigência face ao ensino tradicional, e o que foi entendido teve mais a ver com a acessibilidade, do que propriamente com a “facilidade”.

Agrupando as respostas que atribuem um significado positivo, temos que 83,1% dos respondentes consideram que ter a liberdade de escolher o que estudar e quando estudar é de um grau de importância elevado.

O motivo que levou à criação do CNED, foi a necessidade sentida dos seus colaboradores em obterem um certificado de habilitações que lhes permitisse atingir ou pretender atingir determinadas patentes. De facto, para 64,5% dos inquiridos foi importante para a sua decisão de realizar um curso de EaD, o facto de precisar de um certificado ou de ter habilitações suficientes para se candidatar a promoções, tendo, também, 54,6%, assumido o mero interesse pessoal como um factor de especial importância. Este item parece entrar em algum conflito com o anterior, ou seja, afinal o que é mais valorizado, a necessidade de obter um certificado ou habilitações ou o mero interesse pessoal na realização de um curso em EaD?. No entanto, esta aparente contradição pode ser, a nosso ver, explicada pelo facto de as pessoas encararem a necessidade de obter um certificado ou habilitações como uma situação com interesse pessoal, o que não deixa de ser uma consequência lógica. Provavelmente, estamos perante duas situações complementares e não contraditórias.

Relativamente à variável 113 em que era solicitado aos respondentes que, se tivessem qualquer outra razão que não as que já estavam contempladas, poderiam escrever num espaço próprio (113a) aquilo que na sua opinião consideravam como motivo para a tomada de decisão de realizar um curso de EaD, e que lhe atribuíssem uma classificação tal como tinham feito em todas as outras hipóteses, não implicou resultados muito significativos, uma vez que, na maior parte dos casos, limitaram-se a traduzir por outras palavras situações que já tinham sido consideradas. De qualquer modo, fizemos um apanhado de algumas das situações mais referidas, que consubstanciam as suas motivações ou factores que contribuíram para que decidissem realizar um curso a distância.

De todas as referidas destacamos as seguintes: formação pessoal/valorização pessoal; estar embarcado em missões; realização de exercícios militares; o facto de poder vir a ser transferido a qualquer momento; estar deslocado; ascensão na carreira e exigência de serviço. De facto, na maior parte dos casos, estas situações servem apenas, para reforçar as que já faziam parte do questionário.

6.6.3. Análise dos Resultados das Variáveis que avaliam os assuntos/problemas que constituem preocupação (itens 114 a 122)

Relativamente às variáveis 114 a 121 do questionário, analisamos a sua frequência para conhecer o número e o grau de importância atribuídos pelos inquiridos às propostas por nós apresentadas. Assim, era solicitado aos inquiridos que assinalassem, numa escala de 1 a 4, o grau de importância que cada um deles tinha, para eles, naquele momento, ou seja, no momento em que estavam a preencher o questionário. Contudo, se achassem necessário poderiam assinalar qualquer outra situação não contemplada nos itens por nós propostos, e que para eles fosse relevante.

Passamos a descrever, sucintamente, algumas das conclusões mais relevantes que podemos aferir desses mesmos resultados (Quadro 66). A variável 122 por permitir que os inquiridos relatassem qualquer outra situação não contemplada nos itens 114 a 121 vai ser analisada no final, separadamente.

QUADRO 66 – RESULTADOS DAS VARIÁVEIS QUE AVALIAM OS ASSUNTOS/PROBLEMAS QUE CONSTITUEM PREOCUPAÇÃO.

Variáveis 114 a 121		Salário		Organização do Trabalho		Carreira Profissional		Formação Profissional		Higiene e Segurança		Novas Tecnologias	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	Nada Importante	8	3,7	10	4,7	5	2,3	5	2,3	9	4,2	5	2,3
	Pouca Importância	11	5,1	18	8,4	7	3,3	8	3,7	12	5,6	13	6,1
	Alguma Importância	71	33,2	105	49,1	58	27,1	63	29,4	77	36,0	70	32,7
	Muito Importante	124	57,9	81	37,9	144	67,3	138	64,5	116	54,2	126	58,9
		Despedimento		Promoções									
		Nº	%	Nº	%								
	Nada Importante	59	27,6	20	9,3								
	Pouca Importância	35	16,4	10	4,7								
	Alguma Importância	48	22,4	52	24,3								
	Muito Importante	72	33,6	132	61,7								

Relativamente aos pontos a destacar, interessa referir que o salário é um assunto importante para 91,1% dos inquiridos (dos 214 que responderam ao questionário), tal como a carreira profissional, avaliada como um assunto de alguma ou muita importância para 94,4% dos respondentes. A percentagem obtida para a formação profissional não difere muito, sendo esta assumida como um factor importante para 93,9% dos indivíduos. As novas tecnologias são, também, uma preocupação para uns significativos 91,6% dos inquiridos, pela importância actual que assumem. Por fim, queremos destacar, claro está, as promoções, que assumem uns expressivos 86% dos indivíduos, o que não é de estranhar, uma vez que esta será uma das principais razões para que recorram à EaD.

Quanto à variável 122, era solicitado aos respondentes que se tivessem qualquer outra razão para além das que já estavam contempladas, poderiam escrever num espaço próprio (122a) aquilo que, na sua opinião, consideravam como importante para cada um deles naquele momento, e que lhe atribuísem uma classificação tal como tinham feito em todas as outras hipóteses. Mais uma vez, também aqui, nada de muito relevante foi escrito, à semelhança do que se disse anteriormente, limitando-se a escrever por outras palavras situações que já tinham sido consideradas. De qualquer modo, fizemos um apanhado de

algumas das situações mais referidas que concretizavam as suas preocupações naquele momento, das quais destacamos: reconhecimento profissional; realização pessoal e profissional; progressão na carreira; tempo disponível (ou a falta dele!); embarque em missões; entrar para o quadro e conseguir uma profissão melhor e mais perto de casa. Em muitos dos casos estas situações reforçam outras que já faziam parte do questionário, mas que aqui expressamos, precisamente, por revelarem o sentimento vivido pelos respondentes.

6.6.4. Estudo das Qualidades Psicométricas do Instrumento: *alpha de Cronbach*

Convém referir uma vez mais, que, não temos valores de referência com que possamos realizar comparações, uma vez que este questionário foi, pelas razões anteriormente explicadas, administrado pela primeira vez nestes moldes, ou seja, respeitando as dimensões do questionário original que nos serviu de base, mas com alterações substanciais ao nível das variáveis contempladas.

O estudo da consistência interna das dimensões do questionário em análise foi efectuada utilizando o *alpha* de Cronbach¹.

Os valores deste coeficiente, para as várias dimensões do instrumento, encontram-se descritos no quadro 67. Em geral, apresentam valores aceitáveis, superiores a 0,70, o que significa que mais de 70% da variância dos resultados é explicada pelo instrumento, pelo que a fiabilidade interna das dimensões é elevada, podendo ser usadas para a comparação entre grupos. Apenas a dimensão Estilos de Aprendizagem tem um valor abaixo dos 0,70, embora muito perto, uma vez que é igual a 0,68.

Resumindo, podemos afirmar que os valores de consistência interna das várias dimensões se apresentam satisfatórios, avaliando assim aspectos homogêneos do construto em estudo.

Quadro 67 – Valores de *alpha* para as Dimensões do Questionário.

DIMENSÕES	Nº de itens	Valores de <i>alpha</i> *
Ferramentas Tecnológicas	14	0,87
Experiência Tecnológica	14	0,96
Hábitos e Capacidade de Estudo	12	0,74
Factores de Estilo de Vida	12	0,78
Objectivos e Finalidades	12	0,76
Estilos de Aprendizagem	12	0,68
Características Pessoais	12	0,88

* Não existem valores de *alpha* de referência com que possamos comparar; N= 214.

6.6.5. Estudo das Correlações entre as Dimensões do Instrumento

Apesar do questionário administrado nesta investigação contemplar sete dimensões, em todas as análises estatísticas que realizamos e apresentamos, inseridas nos pontos que se seguem, encontram-se apenas os resultados relativos a seis delas. A exclusão da dimensão que avaliava as Ferramentas Tecnológicas, deve-se ao facto de não fazer sentido realizar análise estatística numa dimensão cuja finalidade é, apenas, perceber quais as ferramentas, a nível de hardware e software, que os aprendentes têm ao seu dispor quando se iniciam num processo educativo a distância.

Analisando o quadro 68, podemos constatar a existência de correlações positivas, consideradas moderadas, entre a dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo com as

¹ Todos os tratamentos estatísticos foram efectuados através da utilização do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 14.0 para Windows.

dimensões Factores de Estilo de Vida, Objectivos e Finalidades, Estilos de Aprendizagem e Características Pessoais, iguais ou superiores a 0,39.

A dimensão Estilos de Aprendizagem também apresenta correlações moderadas com as dimensões Hábitos e Capacidades de Estudo, Factores de Estilo de Vida e Objectivos e Finalidades, iguais ou superiores a 0,44.

Em geral, observam-se correlações positivas, em alguns casos, moderadas e significativas (o nível de significância aceite varia entre 0,001 e 0,005 para todos tratamentos efectuados) entre todas as dimensões, com uma única excepção, entre a dimensão Experiência Tecnológica e a dimensão Características Pessoais, para a qual a correlação não é significativa.

QUADRO 68 – MATRIZ DE CORRELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO.

	Experiência Tecnológica	Hábitos e Capacidade de Estudo	Factores de Estilo de Vida	Objectivos e Finalidades	Estilos de Aprendizagem	Características Pessoais
Experiência Tecnológica		0,22*	0,25*	0,18*	0,19*	-0,039
Hábitos e Capacidade de Estudo			0,39*	0,50*	0,54*	0,41*
Factores de Estilo de Vida				0,27*	0,44*	0,16*
Objectivos e Finalidades					0,58*	0,30*
Estilos de Aprendizagem						0,33*

* Correlação é significativa ao nível de 0,01 ($p < 0,01$); N = 214.

6.6.6. Análise das Respostas por Dimensão

Os itens pertencentes à mesma dimensão foram cotados numa escala de 1 a 3, indicando (tomando como exemplo a dimensão Experiência Tecnológica) 1 "baixa experiência tecnológica" e 3 "elevada experiência tecnológica". O mesmo procedimento foi realizado para todas as outras dimensões. Depois, os valores são somados para cada dimensão, obtendo-se, assim, os respectivos resultados de cada uma das seis dimensões.

O quadro 69, disponibiliza os resultados em função da soma das respostas por dimensão, sendo visível que nas dimensões Experiência Tecnológica, Factores de Estilo de Vida e Características Pessoais, as respostas obtidas foram muito díspares, em termos de amplitude, como se pode verificar relativamente aos valores mínimos e máximos. Ou seja, nas dimensões Experiência Tecnológica e Características Pessoais, houve uma grande heterogeneidade nas respostas, pois temos respostas cuja soma é igual ou muito próximo do mínimo ou do máximo possível. Exemplificando, a dimensão Experiência Tecnológica tem 14 itens (Gráfico 13), e como tal, o número mínimo da soma das respostas será 14 (indicador de um baixo nível de experiência tecnológica) e o máximo de 42 (indicador de um elevado nível de experiência tecnológica). O mesmo aspecto se verifica na dimensão que avalia as Características Pessoais, em que também temos uma forte dispersão das respostas, conforme podemos ver no gráfico 18. No que se refere à dimensão Factores de Estilo de Vida, embora não haja nenhuma resposta com o mínimo possível, ficou muito próximo, tendo em conta que esta dimensão tinha 12 variáveis e o mínimo foi de 17. No entanto, é curioso verificar que nesta dimensão a distribuição das respostas se faz de uma forma mais homogénea, com um menor número de respostas em qualquer dos extremos, logo, com maior concentração nos pontos intermédios (Gráfico 15).

QUADRO 69 – RESULTADOS EM FUNÇÃO DA SOMA DAS RESPOSTAS POR DIMENSÃO (N=214).

	Experiência Tecnológica	Hábitos e Capacidade de Estudo	Factores de Estilo de Vida	Objectivos e Finalidades	Estilos de Aprendizagem	Características Pessoais
Média	36,53	33,29	29,53	34,40	33,65	35,62
Mediana	40,00	34,00	30,00	35,00	34,00	36,00
Desvio-Padrão	7,54	2,63	4,03	2,23	2,34	7,09
Mínimo	14,00	23,00	17,00	25,00	24,00	12,00
Máximo	42,00	36,00	36,00	36,00	36,00	48,00

De seguida apresenta-se de forma gráfica (Gráficos 13 a 18) a correspondência entre a soma das respostas e respectivas frequências, disponibilizando, também, a média e o desvio-padrão para cada uma das dimensões.

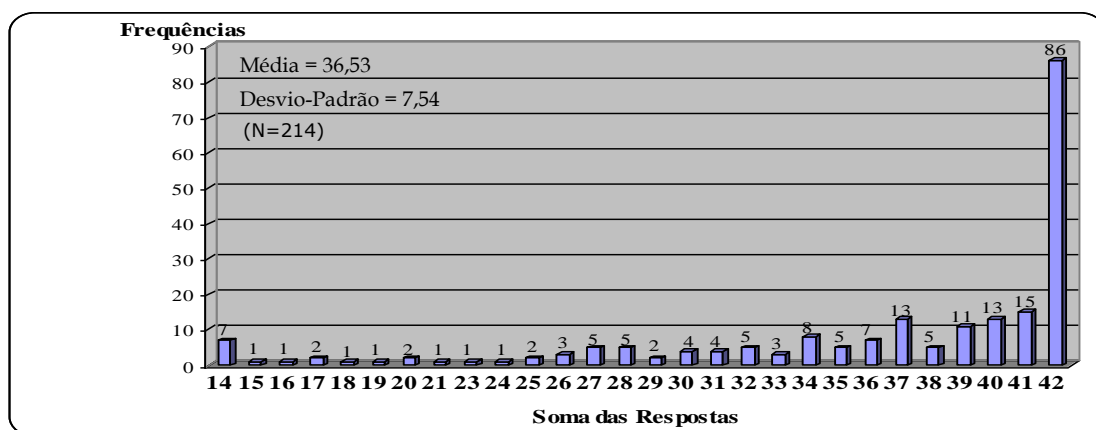


Gráfico 13 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A SOMA DAS RESPOSTAS E AS FREQUÊNCIAS NA DIMENSÃO EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA.

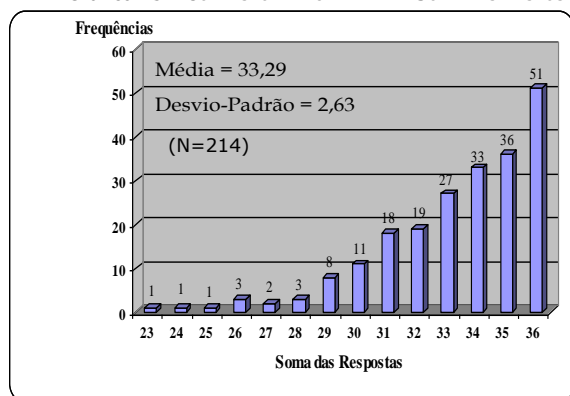


GRÁFICO 14 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A SOMA DAS RESPOSTAS E AS FREQUÊNCIAS NA DIMENSÃO HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO.

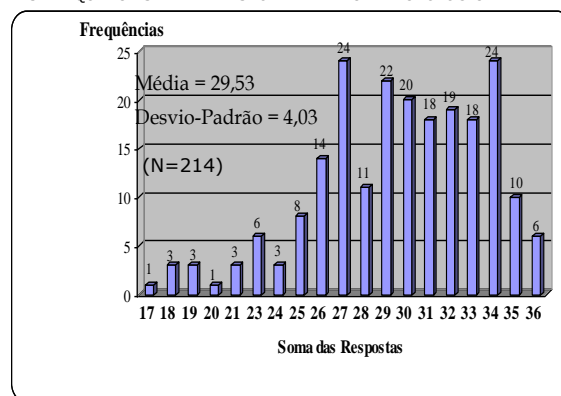


GRÁFICO 15 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A SOMA DAS RESPOSTAS E AS FREQUÊNCIAS NA DIMENSÃO FACTORES DE ESTILO DE VIDA.

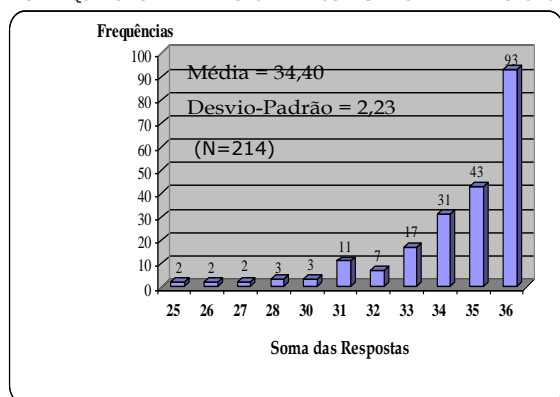


GRÁFICO 16 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A SOMA DAS RESPOSTAS E AS FREQUÊNCIAS NA DIMENSÃO OBJECTIVOS E FINALIDADES.

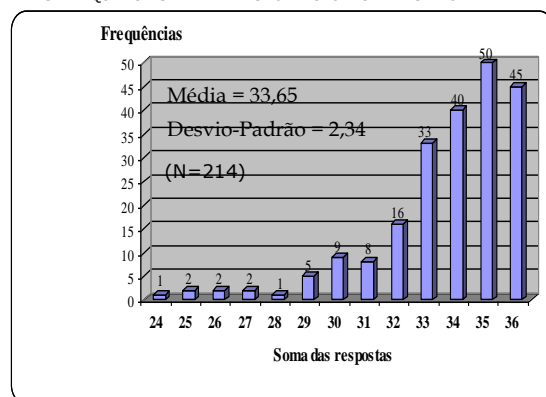


GRÁFICO 17 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A SOMA DAS RESPOSTAS E AS FREQUÊNCIAS NA DIMENSÃO ESTILOS DE APRENDIZAGEM.

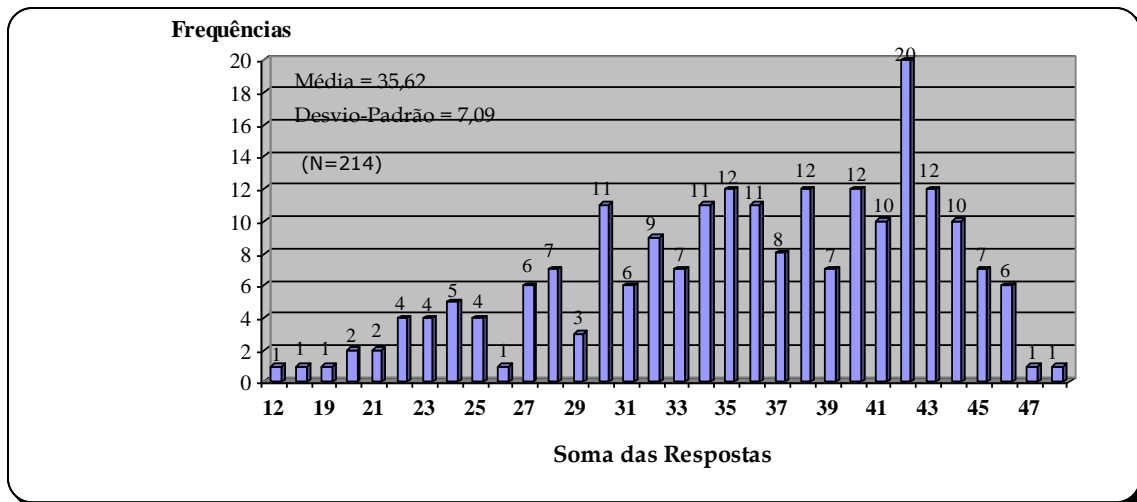


GRÁFICO 18 – CORRESPONDÊNCIA ENTRE A SOMA DAS RESPOSTAS E AS FREQUÊNCIAS NA DIMENSÃO CARACTERÍSTICAS PESSOAIS.

Assim, e tal como já foi referido anteriormente, é nas dimensões com uma maior presença e importância do factor “individual”, que as diferenças entre os inquiridos mais se fizeram sentir, levando a que haja uma forte dispersão nas respostas, tocando os extremos. Esta característica é visível, ainda, pelo facto de as dimensões Hábitos e Capacidade de Estudo e Objectivos e Finalidades serem duas das dimensões em que as respostas foram mais concentradas, não havendo respostas a tocar o mínimo. Isto ocorre, provavelmente, porque ao nível destas duas dimensões, os inquiridos possuem uma forte predisposição para ter hábitos e uma capacidade de estudo adequadas a esta modalidade de aprendizagem, possuindo, simultaneamente, objectivos e finalidades bem definidos e rigorosos para conseguir alcançar a meta a que se propuseram, ou seja, serem bem sucedidos na EaD.

6.6.7. Estudos Diferenciais do Instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de EaD, em Função dos Factores de Diferenciação da Amostra

O estudo das diferenças no instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de EaD em função dos factores de diferenciação seleccionados, foi efectuado através da realização de duas técnicas estatísticas distintas, em função do número de categorias que constituíam cada um desses factores de diferenciação. Assim, utilizamos o teste *t-Student* e a Análise de Variância (ANOVA).

Para testar a significância e diferenças entre as médias de duas amostras, utilizamos o teste *t-Student*, que serve para testar se as médias de duas populações, a partir de duas amostras aleatórias independentes, são, ou não, significativamente diferentes (Maroco, 2003).

Os factores de diferenciação considerados na análise foram: o sexo (feminino vs. masculino); o regime contratual (com 2 categorias); o estado civil (com 2 categorias); o nº de horas de estudo por dia (com 2 categorias) e o nº de cursos de EaD já frequentados (com 2 categorias).

Convém salientar, que das variáveis referidas, apenas a variável “sexo” tinha originalmente duas categorias, sendo todas as outras constituídas por mais de duas categorias. Contudo, depois de se ter verificado a existência de uma distribuição muito

pouco homogénea da amostra, ou seja, com um número de indivíduos pouco expressivo e irrelevante em algumas das categorias, realizamos a sua recodificação, da qual resultaram apenas duas categorias.

Uma vez que a estatística do teste *t-Student* só é válida para comparar médias de duas, e apenas duas, populações (Maroco, 2003), quando se pretende, como é o caso em apreço, fazer a comparação de médias de duas ou mais categorias na amostra, recorre-se a uma técnica genericamente designada por Análise de Variância, mais conhecida por ANOVA (Fisher, 1935, *in* Maroco, 2003). Contudo, se existir apenas um factor em estudo, isto é, apenas uma variável independente, a análise de variância designa-se por ANOVA One Way, ou a “um factor” (Maroco, 2003).

Os factores de diferenciação considerados na análise de variância foram: a idade (com 4 categorias); o nº de horas de estudo por semana (com 3 categorias); o grau de escolaridade (com 4 categorias) e o nº de dependentes (com 3 categorias).

Sempre que as fontes de variância dos resultados, entre mais de dois grupos, apresentaram diferenças significativas, foi utilizado o Teste *post-hoc* Scheffé, de modo a detectar que médias são diferentes, com o intuito de analisar de forma mais precisa as diferenças

Apresentam-se de seguida, os resultados obtidos para ambas as técnicas, ressaltando, que nos quadros, estão apenas representados aqueles que se revelaram significativos para cada factor, omitindo-se todos os outros.

6.6.7.1. Resultados do Teste *t-Student* em função dos Factores de Diferenciação considerados

Tendo em consideração o que já se referiu relativamente ao teste *t-Student*, este foi utilizado para as seguintes variáveis independentes: sexo, regime contratual, nº de cursos de EaD, estado civil e nº de horas de estudo por dia.

O quadro 70, apresenta os resultados do Teste *t-Student* para os casos em que se observam diferenças significativas, em função dos factores de diferenciação. A primeira parte deste quadro apresenta as medidas descritivas, como a dimensão da amostra, a média e o desvio-padrão para as duas categorias, tendo em atenção as seis das sete dimensões por nós consideradas neste estudo. Na segunda parte apresenta-se o teste de *Levene* para a homogeneidade das variâncias e o teste *t* para a homogeneidade das médias.

Conforme se pode observar, na dimensão Experiência Tecnológica, existem diferenças significativas, relativamente ao género, a favor do feminino, que apresenta menor heterogeneidade das respostas (Quadro 70).

No que se refere ao regime contratual, as categorias quadro permanente e regime de contrato também apresentam diferenças significativas na dimensão Experiência Tecnológica, quer no que diz respeito à igualdade das variâncias, quer no que se relaciona com as igualdades das médias. Relativamente ao teste da igualdade das variâncias, este aponta diferenças significativas na dimensão Experiência Tecnológica, na variável “regime contratual”, com maior relevância para a categoria em regime de contrato, que como se pode observar pelo valor do desvio-padrão, indica respostas mais homogéneas. No que diz respeito à igualdade das médias, também aqui temos diferenças significativas com

relevância para a categoria em regime de contrato, cujas médias se revelaram superiores (Quadro 70).

Quadro 70 – Resultados do Teste *t-Student* em função dos factores de diferenciação

DIMENSÕES	FACTORES DE DIFERENCIAÇÃO		Nº	Média	Desvio-Padrão	Igualdade Variâncias		Igualdade Médias	
						F	p	t	p (bilateral)
Experiência Tecnológica	Sexo	Masculino	187	36,30	7,86	7,557	0,006	1,770	0,83
		Feminino	27	38,15	4,53				
Experiência Tecnológica	Regime Contratual	Quadro permanente	130	34,94	8,73	43,340	0,000	4,562	0,000
		Regime de contrato	84	39,00	4,15				
Características Pessoais	Regime Contratual	Quadro permanente	130	36,71	6,59	1,709	0,193	2,841	0,005
		Regime de contrato	84	33,94	7,53				
Factores de Estilo de Vida	Nº Horas Estudo Dia	1-4	207	29,43	4,05	2,072	0,152	3,272	0,013
		5-8	7	32,42	2,29				
Hábitos e Capacidade de Estudo	Nº Cursos EaD	0	177	33,08	2,72	7,433	0,007	1,176	0,245
		1-2	37	34,29	1,83				
Objectivos e Finalidades	Nº Cursos EaD	0	177	34,32	2,39	10,062	0,002	1,832	0,070
		1-2	37	34,81	1,19				
Estilos de Aprendizagem	Nº Cursos EaD	0	177	33,48	2,43	3,532	0,062	2,985	0,004
		1-2	37	34,45	1,64				
Características Pessoais	Nº Cursos EaD	0	177	35,14	7,13	0,780	0,38	2,351	0,022
		1-2	37	37,94	6,48				

Na dimensão Características Pessoais também se verificaram diferenças significativas na variável regime contratual, apresentando neste caso, o regime de contrato uma maior heterogeneidade das respostas, confirmada pelos valores do desvio-padrão.

Na dimensão Factores de Estilo de Vida, na variável nº de horas de estudo por dia, temos diferenças significativas a favor de quem estuda 5 a 8 horas por dia, que apresenta maior média, ou seja, terão à partida um estilo de vida mais apropriado ou ajustado à EaD (Quadro 70).

No que respeita ao nº de cursos de EaD já frequentados pelos indivíduos que constituíram a amostra, registaram-se diferenças significativas relativamente às dimensões Hábitos e Capacidade de Estudo, Objectivos e Finalidades, Estilos de Aprendizagem e Características Pessoais (Quadro 70). Nestas duas últimas dimensões a categoria que já frequentou 1 a 2 cursos de EaD, revelou maior homogeneidade nas respostas. Relativamente às duas primeiras dimensões, podemos observar que quem já frequentou 1 a 2 cursos de EaD, tem médias mais elevadas.

No que diz respeito à variável estado civil e ao nº de horas de estudo por dia, não se registaram diferenças significativas. A propósito desta última variável, sugerimos que em futuras investigações e face aos resultados que obtivemos, 207 respostas na categoria 1 a 4, 6 respostas na categoria 5 a 8 e 1 resposta na categoria 9 ou mais horas de estudo por dia (isto antes de efectuada a recodificação em apenas duas categorias), será conveniente que se reformule a opção 1 a 4 horas de estudo por dia, de modo a que esta apareça de uma forma mais diferenciada, isto é, permita uma maior diferenciação, por exemplo, colocando as categorias 1 a 2 e 3 a 4, em vez da categoria 1 a 4.

Tal como podemos comprovar pela análise dos gráficos 19 a 26, houve situações em que a variabilidade das respostas foi mais acentuada do que noutros casos, com a ocorrência de

uma maior dispersão das respostas, havendo, portanto, uma maior heterogeneidade, como é o caso da dimensão Experiência Tecnológica nas variáveis sexo e regime contratual, e das dimensões Hábitos e Capacidade de Estudo, Objectivos e Finalidades e Estilos de Aprendizagem na variável nº de curso de EaD. Deste modo, podemos perceber também, graficamente alguns dos aspectos que resultaram da interpretação realizada a partir do quadro 70.

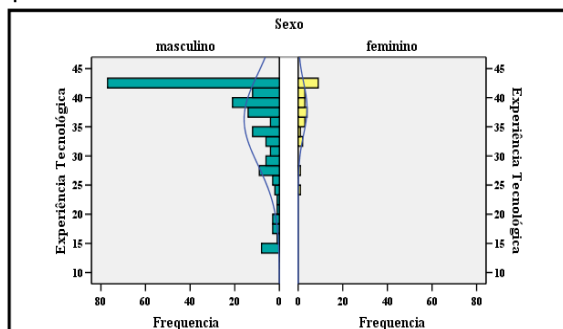


GRÁFICO 19 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL SEXO EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA.

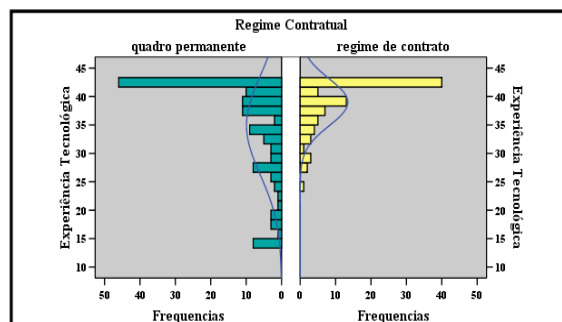


GRÁFICO 20 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL REGIME CONTRATUAL EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA.

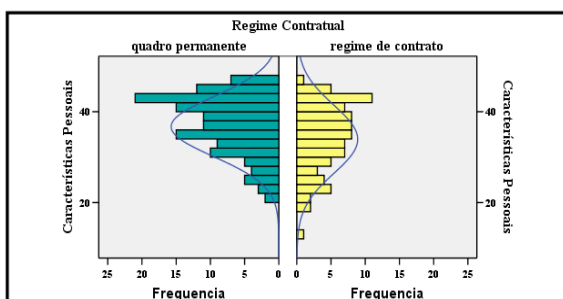


GRÁFICO 21 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL REGIME CONTRATUAL EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO CARACTERÍSTICAS PESSOAIS.

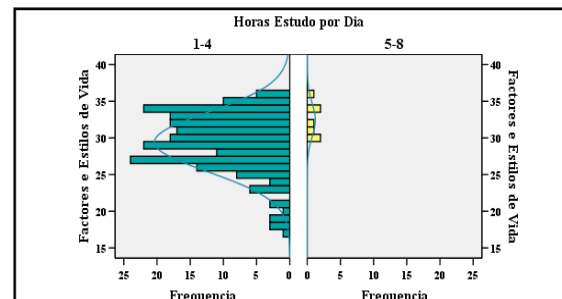


GRÁFICO 22 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL Nº DE HORAS ESTUDO DIA EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO FACTORES DE ESTILO DE VIDA.

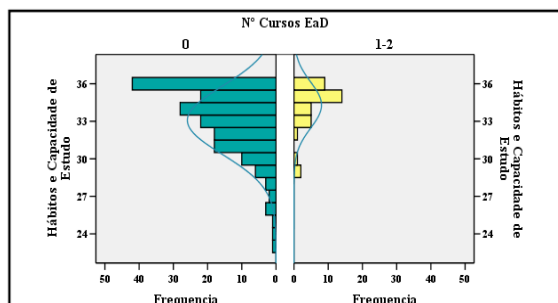


GRÁFICO 23 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL Nº DE CURSOS DE EAD EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO.

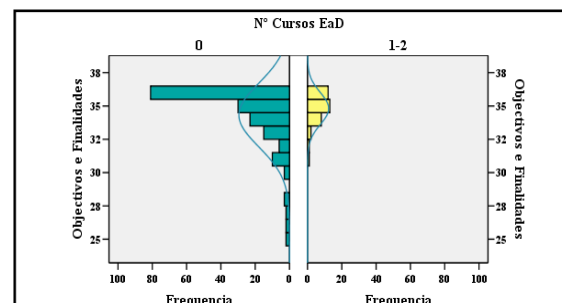


GRÁFICO 24 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL Nº DE CURSOS DE EAD EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO OBJECTIVOS E FINALIDADES.

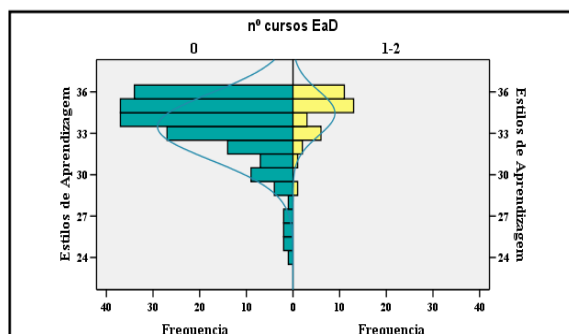


GRÁFICO 25 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL Nº DE CURSOS DE EAD EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO ESTILOS DE APRENDIZAGEM.

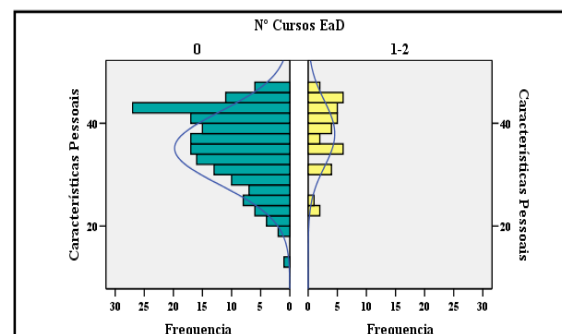


GRÁFICO 26 – FREQUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DA VARIÁVEL Nº DE CURSOS DE EAD EM FUNÇÃO DA DIMENSÃO CARACTERÍSTICAS PESSOAIS.

6.6.7.2. Resultados da Análise de Variância

Tendo em conta o que se referiu anteriormente, utilizamos para este teste as seguintes variáveis independentes: grau de escolaridade, idade, nº de dependentes e nº de horas de estudo por semana (Quadro 71).

Mais uma vez iremos apresentar, apenas, os resultados que demonstraram diferenças significativas.

QUADRO 71 – RESULTADOS DA ANOVA ENTRE AS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO E FACTORES DE DIFERENCIAÇÃO.

QUADRO 7.1 – RESULTADOS DA ANOVA ENTRE AS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO E FACTORES DE DIFERENCIAÇÃO.								
DIMENSÕES	FACTORES DE DIFERENCIAÇÃO	Nº	Média	Desvio-Padrão	F	p	Scheffé (Comparação <i>Post-hoc</i>)	
EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA	Idade	18-25	88	38,81	4,94	5,905	0,001	18-25 > 36-40, 26-35
		26-35	77	35,33	9,17			
		36-40	31	33,06	8,34			
		41-45	18	36,44	5,70			
		Total	214	36,53	7,54			
HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO	Nº Horas Estudo semana	Menos de 10	138	32,69	2,81	11,011	0,000	10-19 > menos de 10
		10-19	67	34,37	1,67			
		20-29	9	34,44	2,87			
		Total	214	33,29	2,63			
FACTORES DE ESTILO DE VIDA	Nº Horas Estudo semana	Menos de 10	138	28,23	4,01	26,619	0,000	menos de 10 < 10-19, 20-29
		10-19	67	31,61	2,87			
		20-29	9	34,00	1,50			
		Total	214	29,53	4,03			
OBJECTIVOS E FINALIDADES	Nº Horas Estudo semana	Menos de 10	138	34,09	2,55	3,986	0,020	menos de 10 < 10-19
		10-19	67	35,01	1,26			
		20-29	9	34,66	1,93			
		Total	214	34,40	2,23			
ESTILOS DE APRENDIZAGEM	Nº Horas Estudo semana	Menos de 10	138	33,29	2,57	4,682	0,010	10-19 > menos de 10
		10-19	67	34,29	1,67			
		20-29	9	34,33	1,73			
		Total	214	33,65	2,34			
CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	Nº Horas Estudo semana	Menos de 10	138	34,94	7,12	5,527	0,005	10-19 > 20-29, menos de 10
		10-19	67	37,65	6,64			
		20-29	9	31,00	6,24			
		Total	214	35,62	7,09			

Idade: 18-25 – 18 a 25 anos de idade, 26-35 – 26 a 35 anos de idade, 36-40 – 36 a 40 anos de idade; Nº de Horas de Estudo por Semana: menos de 10 – menos de 10 horas de estudo por semana, 10-19 – entre 10 a 19 horas de estudo por semana, 20-29 – entre 20 a 29 horas de estudo por semana.

Assim, a dimensão Experiência Tecnológica mostrou diferenças significativas na variável idade a favor dos grupos etários mais jovens (18-25), face aos grupos com 36 a 40 e 26 a 35 (Quadro 71).

Na dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo, a variável nº de horas de estudo por semana, apresenta diferenças significativas na categoria 10 a 19, face à categoria menos de 10, em desfavor desta última (Quadro 71).

A dimensão Factores de Estilo de Vida apresenta também diferenças significativas na

variável nº de horas de estudo por semana, desfavorecendo em particular a categoria menos de 10 face às categorias 10 a 19 e 20 a 29 (Quadro 71).

No que se refere à dimensão Objectivos e Finalidades, na variável nº de horas de estudo por semana, também se observam diferenças significativas e, tal como nos casos anteriores, desfavorecendo a categoria de menos de 10 (Quadro 71). O mesmo acontece quando se analisa a dimensão Estilos de Aprendizagem, na variável nº de horas de estudo por semana (Quadro 71).

Por fim, relativamente à dimensão Características Pessoais, na variável nº de horas de estudo por semana, também existem diferenças significativas a favor da categoria 10 a 19 face às categorias 20 a 29 e menos de 10 (Quadro 71).

Os gráficos 27 a 30, permitem visualizar as médias das dimensões em função das variáveis grau de escolaridade, idade, nº de dependentes e nº de horas de estudo por semana, sendo notório o facto de haver diferenças significativas em algumas das variáveis, realçando assim o que foi anteriormente descrito, em complemento com o Quadro 71.

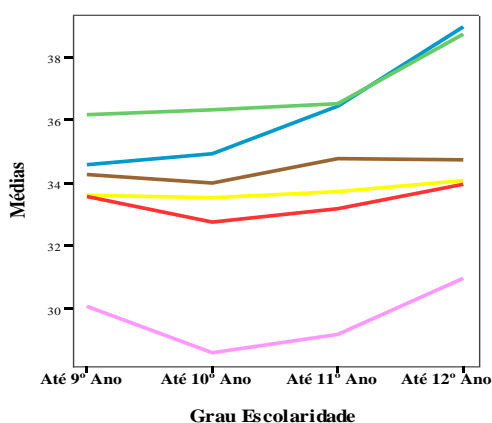


GRÁFICO 27 – MÉDIAS DA VARIÁVEL GRAU DE ESCOLARIDADE EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO.

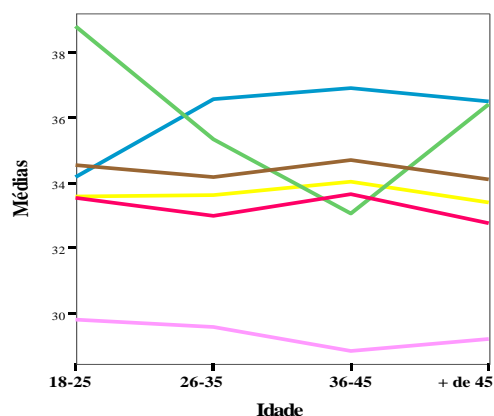


GRÁFICO 28 – MÉDIAS DA VARIÁVEL IDADE EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO.

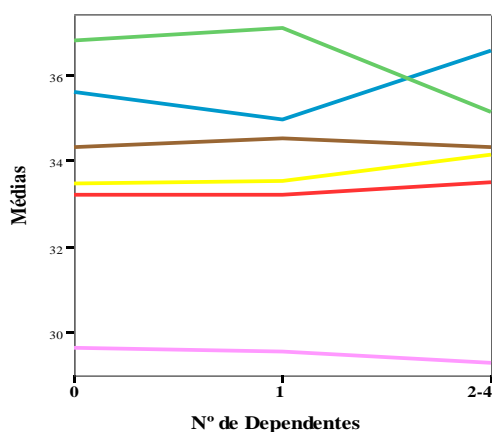


GRÁFICO 29 – MÉDIAS DA VARIÁVEL Nº DE DEPENDENTES EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO.

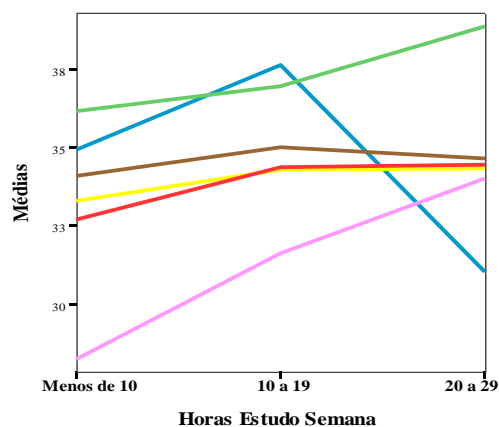


GRÁFICO 30 – MÉDIAS DA VARIÁVEL Nº DE HORAS DE ESTUDO POR SEMANA EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO.

Legenda dos Gráficos 27 a 30

Categoria	
■	Características Pessoais
■	Estilos de Aprendizagem
■	Experiência Tecnológica
■	Factores e Estilos de Vida
■	Hábitos e Capacidade de Estudo
■	Objectivos e Finalidades

6.6.8. Análise de *Clusters*

O objectivo da análise de *Clusters* é encontrar grupos de indivíduos semelhantes nas características apresentadas. “A *análise de grupos ou de clusters*, é uma técnica exploratória de análise multivariada que permite agrupar sujeitos ou variáveis em grupos homogêneos relativamente a uma ou mais características comuns” (Maroco, 2003, p. 295).

Neste trabalho utilizamos o agrupamento hierárquico de *clusters*, que consiste numa técnica exploratória que recorre a iterações sucessivas de agregação dos sujeitos considerados individualmente. Cada sujeito é um *cluster* e depois procede-se à agregação sucessiva de *clusters*.

Para o efeito, procedemos à realização de um dendograma, que nos vai permitir escolher o número de *clusters* que vamos considerar, uma vez que o dendograma mostra não só a agregação dos casos, como a sua proximidade gráfica.

6.6.8.1. Resultados da Análise de *Clusters*

Inicialmente, pretendíamos demonstrar a existência de uma correspondência directa entre a definição dos perfis por nós adoptada para esta investigação, e o agrupamento hierárquico dos *clusters* que resultasse da aplicação desta técnica estatística. No entanto, após as primeiras análises realizadas, revelou-se melhor hipótese, a existência de 5 *clusters*, atendendo à homogeneidade da sua distribuição.

Ainda assim, decidimos utilizar a análise com três *clusters*, na tentativa de os fazer corresponder com os três perfis traçados no estudo original. E isto, porque nos parece que a existência de mais do que três potenciais perfis, se, por um lado, poderia gerar um maior poder discriminativo dos aprendentes, por outro lado, irá originar trabalho acrescido a quem realizar a análise individual aos questionários, sem que daí advenha um grande ganho naquilo que é essencial nesta investigação, que é conhecer as características essenciais dos aprendentes que optam por recorrer a esta modalidade de ensino/aprendizagem a distância.

Embora haja, em alguns casos, coincidência entre os *clusters* e os perfis, parece ser mais prudente realizarmos mais estudos nesta área, para verificar e aferir a existência, ou não, de correspondência directa, entre uma situação e outra. Em função dos nossos resultados, o único caso em que tal se verificava de uma forma muito evidente, era na dimensão Experiência Tecnológica, provavelmente por ser, segundo nós, a dimensão em que era mais fácil aos inquiridos, responder objectivamente às questões que lhes foram colocadas (Quadro 72).

No entanto, não deixamos de colocar a hipótese de, em futuras investigações, verificando-se novamente esta distribuição tão uniforme, prever a definição de cinco perfis em vez dos actuais três, que foram utilizados nesta investigação.

Assim, a distribuição dos *clusters* ficou estabelecida da seguinte forma (Quadro 72).

QUADRO 72 – FREQUÊNCIA DOS CLUSTERS.		
	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
<i>Cluster 1</i>	30	14,0
<i>Cluster 2</i>	132	61,7
<i>Cluster 3</i>	52	24,3
Total	214	100

Conforme se pode perceber, facilmente, pela leitura do gráfico 31, a distribuição das dimensões pelos três clusters por nós considerados, revela a forte possibilidade da existência de diferenças significativas, comprovadas posteriormente, pelos resultados da análise de variância que se efectuou. Uma vez que a análise de variância mostrou a existência de diferenças significativas, e à semelhança de que já tínhamos realizado anteriormente, efectuamos um Teste *post-hoc* para uma análise mais precisa das diferenças (Quadro 73).

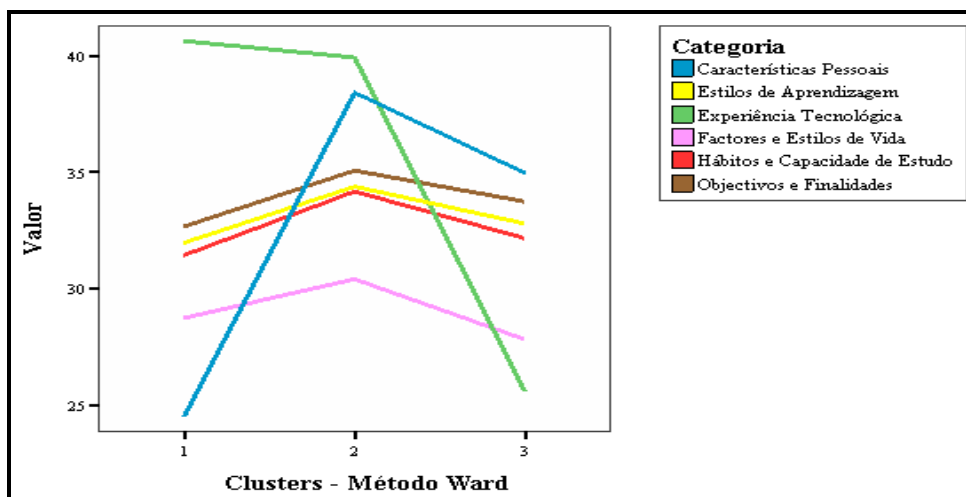


GRÁFICO 31 – DISTRIBUIÇÃO DOS CLUSTERS EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO.

Uma vez mais apresentamos, apenas, os resultados que se mostraram significativamente diferentes.

Existem diferenças significativas na dimensão Experiência Tecnológica, em que é visível que o cluster 3 tem médias menos elevadas relativamente aos clusters 1 e 2. Assim, temos presente que ao cluster 3 corresponderá uma menor Experiência Tecnológica (Quadro 73).

No que diz respeito às dimensões Hábitos e Capacidade de Estudo e Estilo de Aprendizagem, a situação é muito semelhante, existindo diferenças significativas a favor do cluster 2 face aos clusters 1 e 3 (Quadro 73).

A dimensão Factores de Estilo de Vida apresenta diferenças significativas nos clusters 2 e 3, em favor do cluster 2 (Quadro 73).

A dimensão Objectivos e Finalidades apresenta diferenças significativas em todos os clusters. O cluster 1 tem médias mais baixas do que os clusters 3 e 2, respectivamente, enquanto que o cluster 2 tem médias mais elevadas do que o cluster 3 (Quadro 73).

Por fim, a dimensão Características Pessoais, tem também diferenças significativas em todos os clusters, tendo o cluster 1 médias mais baixas do que os clusters 3 e 2, e o cluster 3, por sua vez, tem médias mais baixas do que o cluster 2 (Quadro 73).

QUADRO 73 – RESULTADOS DA ANÁLISE DE VARIÂNCIA ENTRE AS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO E OS *CLUSTERS*.

DIMENSÕES	FACTORES DE DIFERENCIAÇÃO	Nº	Média	Desvio-Padrão	F	p	Scheffé (Comparação <i>Post-hoc</i>)
EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA	Clusters	1	30	40,63	228,188	0,000	Cluster 3 < 1, 2
		2	132	39,92			
		3	52	25,55			
		Total	214	36,53			
HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO	Clusters	1	30	31,43	23,863	0,000	Cluster 2 > 1, 3
		2	132	34,16			
		3	52	32,15			
		Total	214	33,29			
FACTORES DE ESTILO DE VIDA	Clusters	1	30	28,73	9,014	0,000	Cluster 2 > 3
		2	132	30,40			
		3	52	27,80			
		Total	214	29,53			
OBJECTIVOS E FINALIDADES	Clusters	1	30	32,66	20,309	0,000	Cluster 1 < 3, 2 Cluster 2 > 3
		2	132	35,06			
		3	52	33,73			
		Total	214	34,40			
ESTILOS DE APRENDIZAGEM	Clusters	1	30	31,96	21,010	0,000	Cluster 2 > 1, 3
		2	132	34,37			
		3	52	32,78			
		Total	214	33,65			
CARACTERÍSTICAS PESSOAIS	Clusters	1	30	24,50	84,460	0,000	Cluster 1 < 3, 2 Cluster 3 < 2
		2	132	38,41			
		3	52	34,96			
		Total	214	35,62			

Em função dos resultados expressos no Quadro 73, realçamos os valores que se mostraram significativamente diferentes, e que irão ser alvo de uma análise mais detalhada. Para o efeito, realizou-se o cruzamento entre variáveis, para identificar se existem diferentes perfis de *clusters* em função das características demográficas e profissionais (variáveis independentes), alguns pormenores relativos à nossa amostra (Quadro 74).

QUADRO 74 – TESTE DO QUI-QUADRADO.

	X ²	gl	p
SEXO	3,664	2	0,160
IDADE	24,620	6	0,000
GRAU DE ESCOLARIDADE	12,231	6	0,057
REGIME CONTRATUAL	15,152	2	0,001
ESTADO CIVIL	2,290	2	0,318
Nº DE DEPENDENTES	1,916	4	0,751
Nº HORAS ESTUDO DIA	1,442	2	0,486
Nº HORAS ESTUDO SEMANA	8,147	4	0,086
Nº DE CURSOS EAD	4,565	2	0,102

Nos quadros 75 e 76, encontra-se a descrição da amostra em função dos factores de

diferenciação seleccionados para este estudo, com a distribuição dos *Clusters*.

- A respeito da Idade podemos observar que 66,7% da amostra que se enquadra no *cluster* 1, tem entre 18 e 25 anos de idade, enquanto 78,8% dos inquiridos que tem entre 18 e 35 anos de idade, se enquadra no *cluster* 2. Também o *cluster* 3 predomina na idade entre os 26 e 35 anos com 44,2% dos inquiridos, ou seja, as faixas etárias mais jovens predominam nos *clusters* 1 e 2, enquanto que as faixas etárias mais velhas predominam no *cluster* 3. (Quadro 75).

Quadro 75 – Distribuição dos *Clusters* em função da Idade.

			CLUSTERS			TOTAL
			1	2	3	
IDADE	18-25	Nº	20	56	12	88
		%	66,7	42,4	23,1	41,1
	26-35	Nº	6	48	23	77
		%	20,0	36,4	44,2	36,0
	36-40	Nº	1	15	15	31
		%	3,3	11,4	28,8	14,5
	41-45	Nº	3	13	2	18
		%	10,0	9,8	3,8	8,4
	TOTAL	Nº	30	132	52	214
		%	14,0	61,7	24,3	100

- Relativamente ao regime contratual, no *cluster* 1 predomina a categoria regime de contrato com 66,7% dos inquiridos, enquanto nos *clusters* 2 e 3 predomina largamente a categoria quadro permanente com 60,6% e 76,9%, respectivamente (Quadro 76).

QUADRO 76 – DISTRIBUIÇÃO DOS CLUSTERS EM FUNÇÃO DO REGIME CONTRATUAL.

			CLUSTERS			TOTAL
			1	2	3	
REGIME CONTRATUAL	QUADRO PERMANENTE	Nº	10	80	40	130
		%	33,3	60,6	76,9	60,7
	REGIME DE CONTRATO	Nº	20	52	12	84
		%	66,7	39,4	23,1	39,3
	TOTAL	Nº	30	132	52	214
		%	14,0	61,7	24,3	100,0

Aproveitando todo este conjunto de informações, e a partir das características que se demonstraram mais significativas, podemos definir um perfil para cada um dos *clusters*. Assim, o perfil de cada *cluster* aponta para as seguintes características (Quadro 77):

QUADRO 77 – PERFIL CORRESPONDENTE A CADA CLUSTER.

CLUSTER 1
Boa Experiência Tecnológica, mas com fracas Características Pessoais, em regra mais jovens e em Regime Contratual de contrato.
CLUSTER 2
Boa Experiência Tecnológica e Características Pessoais com predomínio de indivíduos entre os 18 e os 35 anos de idade e em Regime Contratual de quadro permanente.
CLUSTER 3
Fraca Experiência Tecnológica e Características Pessoais aceitáveis, predominando os indivíduos entre os 26 e os 40 anos de idade, em Regime Contratual de quadro permanente.

E, em função destas características, estes podem ser designados genericamente por:

- *Cluster 1*: Voluntários – Executores Tecnológicos;
- *Cluster 2*: Juniores – Profissionais de maior Autonomia;
- *Cluster 3*: Seniores – Profissionais com maior Experiência.

6.6.9. Análise Individualizada de Questionários

Na sequência da definição dos perfis que no ponto 6.5 desta Tese foi por nós realizada, procedemos a uma análise individual a um conjunto de três questionários, do total dos 214 que foram respondidos pelos aprendentes do CNED. Essa escolha foi aleatória, não havendo, portanto, nenhum interesse subjacente à sua escolha, até porque os questionários foram respondidos de forma anónima e confidencial. Escolhemos três para termos, na medida do possível, um maior espectro de características e condições susceptíveis (umas melhores, outras piores), de indivíduos que querem realizar um curso a distância, podendo aproveitar as suas respostas para proceder a uma análise individual das suas características. Assim, vamos apresentar, resumidamente, uma análise, que do nosso ponto de vista, deve sempre discorrer da resposta por parte de algum potencial aprendente, a um questionário idêntico àquele apresentado neste estudo. O interesse desta análise, é dar a perceber a sequência de procedimentos que deverá ser realizada, após alguém ter manifestado interesse em realizar um curso ou programa a distância.

Quando este processo se inicia, e após o preenchimento por parte do potencial aprendente, do respectivo questionário de análise/avaliação das suas características enquanto aprendente a distância, deverá ser realizada uma apreciação individual aos resultados dessa resposta. Assim, apresentamos dois instrumentos da nossa responsabilidade, para que essa análise se possa processar. Um deles é uma grelha de análise, em que se resume de forma breve e rápida todas as respostas do potencial aprendente, para ulterior análise mais circunstanciada. No Anexo 12, apresentamos uma versão não preenchida da referida grelha, e no Anexo 14, uma versão preenchida com a análise efectuada por nós com os três exemplos que, conforme já referimos, foram aleatoriamente escolhidos.

Este tipo de procedimento permite-nos ficar com um resumo das respostas dos aprendentes ao questionário, mas, mais importante do que isso, podemos obter um “desenho” dos potenciais aprendentes. Deste modo, é possível ficar a conhecê-los melhor, tendo uma percepção das suas características, necessidades e expectativas e, se necessário, podemos dar-lhes conselhos e sugestões, ou até auxiliá-los a ultrapassar algum, ou alguns, dos pontos menos conseguidos das suas características. Esse auxílio pode passar pelo simples apoio ou cooperação, até à realização de uma acção de formação para ultrapassar alguma falha (como por exemplo, não ter experiência tecnológica adequada ou não ter acesso às ferramentas tecnológicas necessárias) ou, em última instância, chegando-se à conclusão, consensual, de que a EaD não será a mais aconselhável ao seu perfil, aconselhá-los a procurar alternativas ou fornecendo-lhes essas alternativas.

Tal como já foi referido, este questionário não pretende ser um entrave a ninguém, e muito menos um modo de excluir alguém de frequentar uma acção a distância, pelo contrário, pretende ser um meio de permitir que aprendentes e facilitadores tenham um conhecimento antecipado das características dos primeiros, para assim, conseguirem superar eventuais falhas, remediando-as para que possam ser bem sucedidos. Para terminar, convém também referir, que esta análise aqui realizada *a posteriori*, deverá ser

efectuada, *a anteriori*, ou seja, entre o facto de o potencial aprendente proceder à inscrição num curso a distância e a sua admissão propriamente dita. Só deste modo é que este processo fará inteiramente sentido e cumprirá plenamente a sua função aferidora e reguladora.

Ao preenchimento da grelha, seguir-se-á a realização de um relatório de pormenor, onde se farão alguns comentários e análise às características/perfil dos potenciais aprendentes a distância, de acordo com a descrição dos perfis, previamente referida, e a que as suas respostas nas diferentes dimensões deram origem. Com este relatório pretende-se ficar com uma espécie de documento justificativo ou elucidativo do aprendente, para que em caso de necessidade, possamos analisar em conjunto os resultados, num posterior contacto com este. Para a elaboração do relatório poder-se-á, eventualmente, recorrer a profissionais qualificados na área, uma vez que a análise efectuada deverá ser o mais isenta e profissional possível, pelo melindre que as análises efectuadas poderão gerar, principalmente se forem negativas.

À semelhança do que foi feito para a grelha de análise, também deste relatório temos uma versão não preenchida, que consta do Anexo 13, e uma versão preenchida, com os três exemplos que analisamos e que constam do Anexo 15, acompanhado pela grelha de análise efectuada a cada um dos três aprendentes analisados.

De seguida, podemos observar um conjunto de gráficos que resultaram das respostas dos aprendentes a cada uma das dimensões do questionário (Gráficos 32 a 38). A análise a estes gráficos deverá ser complementada com a leitura dos relatórios realizados para cada questionário, e que constam do Anexo 15.

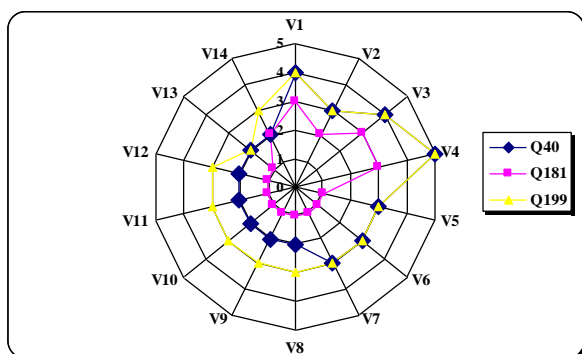


GRÁFICO 32 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO RECURSOS TECNOLÓGICOS.

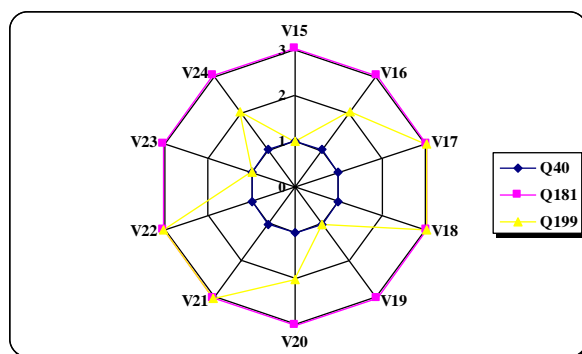


GRÁFICO 33 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA.

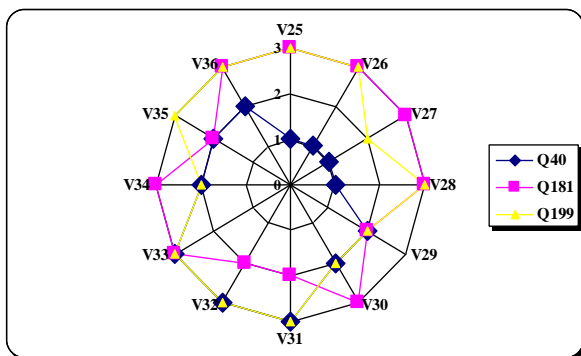


GRÁFICO 34 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO.

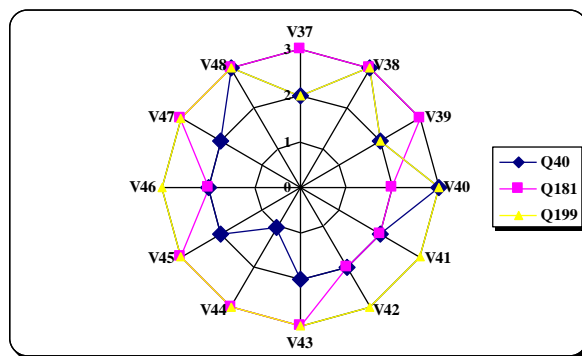


GRÁFICO 35 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO FACTORES DE ESTILO DE VIDA.

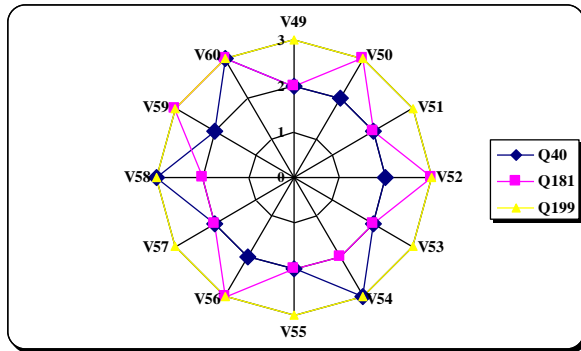


GRÁFICO 36 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO OBJECTIVOS E FINALIDADES.

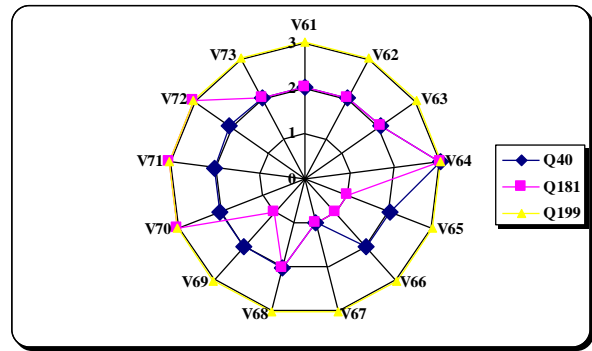


GRÁFICO 37 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO ESTILOS DE APRENDIZAGEM.

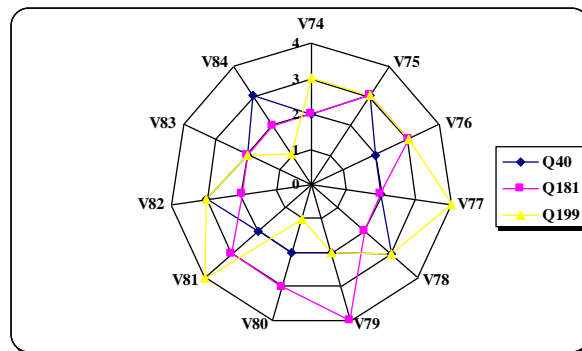


GRÁFICO 38 – POR APRENDENTE NA DIMENSÃO CARACTERÍSTICAS PESSOAIS.

Para ajudar na leitura dos gráficos, convém referir que os questionários estão identificados genericamente conforme numeração sequencial que lhes foi atribuída aquando da sua recepção (assim, por exemplo Q40 corresponde ao questionário nº 40) e V1 por exemplo corresponde à variável 1 do questionário e assim sucessivamente.

6.6.10. Análise das Entrevistas

A comunidade educativa reconhece os atributos originais dos aprendentes adultos, e a literatura neste domínio contribuiu bastante para a compreensão dos desafios da aprendizagem a distância. É essencial que os facilitadores compartilhem as suas experiências, que novas teorias sobre este fenómeno evoluam e que um número significativo de aprendentes olhe para esta modalidade de ensino/aprendizagem como a oportunidade apropriada de aprendizagem. Contudo, para que isto possa ser uma realidade, temos que descobrir quais as estratégias de ensino/aprendizagem mais eficazes para os aprendentes adultos.

O grande número de aprendentes, uma das principais características da EaD, permite ter uma diversidade e riqueza de culturas inerentes aos seres humanos. No entanto, essa mesma diversidade implica a impossibilidade de adoptar uma fórmula única que possa ser aplicada a todos os casos, sendo necessário realizar uma mescla de procedimentos adequados a cada situação, considerando o maior número de variáveis possível e flexibilidade na condução do processo, que poderá levar a um melhor resultado.

Os facilitadores que são capazes de utilizar e perceber quais as estratégias de aprendizagem mais apropriadas e adequadas a uma determinada situação são, por norma, mais eficazes na EaD. Olgren (1995), descreve as estratégias de aprendizagem como os pensamentos e os comportamentos que pretendem influenciar o modo como alguém aprende, pensa e os motiva na realização de uma tarefa específica de aprendizagem.

Tal como já foi referido, para se elaborar uma proposta pedagógica em EaD torna-se, pois,

necessário tomar diversas decisões relacionadas com: a escolha dos recursos tecnológicos; a preparação de materiais didácticos; a escolha dos modelos de tutoria a adoptar; o fluxo comunicacional do sistema e as estratégias de acompanhamento, avaliação e validação.

Motteram e Forrester (2005) estabeleceram um conjunto de recomendações, que os facilitadores podem adoptar ou não, e que lhes permitem dar apoio e suporte aos aprendentes, com necessidades, estilos e preferências de aprendizagem, geralmente, muito diferentes. Dessas recomendações, anteriormente descritas, destacam-se as seguintes:

- Definir de forma clara as exigências técnicas, assim como as capacidades que constituem pré-requisitos;
- Familiarizar os aprendentes com as ferramentas requeridas para que se estabeleça uma comunicação sem barreiras nem constrangimentos;
- Orientar e aconselhar para o estudo a distância;
- Indicar linhas orientadoras detalhadas de como aceder: às unidades do curso; aos fóruns; à biblioteca; aos jornais electrónicos; aos *ebooks*, e a bases de dados;
- Dar a perceber como aprender a distância, utilizando as actividades apropriadas e permitindo que os aprendentes pratiquem;
- Assegurar que os aprendentes sabem exactamente o que fazer e quem contactar se necessitarem de apoio técnico, académico e/ou pessoal;
- Conceber a EaD como um processo que facilite, não só a integração dos aprendentes na aprendizagem a distância mas, também, a sua progressão com sucesso na EaD.

Assim, com as entrevistas pretendia-se, de algum modo, aferir até que ponto algumas das ideias que, sucintamente, acabamos de referir, tinham a devida importância e reconhecimento por parte dos facilitadores, tal como consciência efectiva do seu papel em todo o processo educativo a distância.

As entrevistas eram estruturadas, uma vez que todos os entrevistados responderam às mesmas questões, dispostas pela mesma ordem. Decidimos realizá-las desta forma devido a dois factos principais, por um lado as entrevistas iriam ser realizadas não por via oral e pessoal, mas pela via escrita e, por outro lado, para possibilitar a comparação com o mesmo conjunto de perguntas, para que as diferenças, reflectissem diversidade de opiniões ou de pensamentos entre os respondentes, e não diferença nas perguntas.

6.6.10.1. Procedimento

As entrevistas aos facilitadores/tutores foram realizadas da seguinte maneira: devido à dificuldade de deslocação pessoal ao CNED para as realizar, não só pelo factor temporal em si mesmo, mas também porque seria complicado ter a disponibilidade de todos os facilitadores para que se conseguisse efectué-las, optamos por fazer um guião com sete questões (Anexo 16) direccionadas para o tema que nos propúnhamos discutir, que iam desde o papel do facilitador/tutor aos factores de sucesso ou de insucesso na EaD, entre outras que analisaremos de seguida. Este pequeno questionário foi enviado por correio electrónico para o CNED, após termos solicitado, mais uma vez, a sua colaboração. Atendendo a que a investigação acerca das características dos aprendentes a distância

tinha sido lá realizada, fazia todo o sentido que as entrevistas também o fossem, para conseguirmos estabelecer uma visão de conjunto. Foi solicitado, mais precisamente, que as entrevistas fossem enviadas aos facilitadores/tutores que com eles colaboravam, para que estes pudessem responder.

Para facilitar o processo, foi pedido que as entrevistas fossem solicitadas a um número reduzido de facilitadores/tutores (não mais de 6), para que o trabalho posterior de análise não se tornasse uma tarefa desmesurada. Pedimos, apenas, que um dos entrevistados fosse o Director do CNED (cargo que acumula com o de facilitador/tutor), pois faz todo o sentido para nós, conhecer a opinião e os pensamentos do elemento que lidera o CNED, e do qual emanam todas as directivas seguidas por esta instituição. Quanto aos restantes entrevistados, não se impôs qualquer condição, seriam aqueles que sendo solicitados, se aprestassem a colaborar.

Após o seu preenchimento, as entrevistas eram novamente remetidas para nós via correio electrónico.

Apenas mais um esclarecimento, que se relaciona com a realização destas entrevistas. O seu objectivo principal era permitir que os facilitadores/tutores pudessem propor estratégias de aprendizagem adaptadas às características dos aprendentes que iam encontrar. Para atingir esse fim, deveriam ter sido realizadas com base nos resultados efectivos, ou seja, após o preenchimento do questionário pelos aprendentes e sua posterior análise e elaboração do respectivo relatório, ao qual já anteriormente fizemos referência. Mais uma vez, os constrangimentos temporais impediram que assim fosse.

De qualquer maneira, a realização das entrevistas nos moldes em que foram realizadas, permite-nos dizer que a sua utilidade não é questionável, dado que as respostas possibilitam a percepção do entendimento dos facilitadores/tutores do CNED, que não difere muito daquilo que encontramos na literatura.

6.6.10.2. Síntese do Conteúdo das Entrevistas

Sintetizamos de seguida, o conteúdo das entrevistas, destacando as suas afirmações mais reveladoras:

- Relativamente à primeira questão, que pretendia saber qual o papel do facilitador/tutor na EaD, focou-se essencialmente que estes devem ser um apoio, orientando o aprendente e facilitando a sua progressão, ajudando-o a saber avaliar e a organizar-se, sendo um intermediário entre os aprendentes e a instituição. Daqui destacamos duas afirmações: uma que diz que *“o facilitador cria condições para a aprendizagem e para a motivação, estimulando a autonomia, fomentando a descoberta das capacidades próprias da auto-aprendizagem”* e uma outra que vê o facilitador como um *“elemento de ligação entre o aprendente e a instituição e como promotor de formas de diálogo e de interacção no processo de ensino/aprendizagem. De um modo genérico, é o elemento da instituição de ensino que acompanha com regularidade o trabalho do aluno e incentiva/reforça/negoceia toda a relação pedagógica.”*;
- No que diz respeito à segunda questão, que pretendia saber da sua experiência profissional ao leccionar em ambas as metodologias (distância e tradicional) sentiam que existia a necessidade de utilizar diferentes abordagens na EaD. Aqui, as opiniões são, de alguma forma, unânimes, destacando o facto de que, uma vez

em presença de diferentes sistemas, as diferenças são inerentes a cada um deles, pois na EaD os mecanismos de ensino/aprendizagem estão centrados no manual, e no ensino tradicional estão centrados na sala de aula em que o professor é a figura central e aglutinadora do saber. Na EaD, as estratégias têm de ser mais abrangentes e contemplar mais áreas de aprendizagem. Neste caso destacamos a seguinte afirmação: *“Sendo o contexto diferente naturalmente as abordagens devem ser diferentes. No entanto, não se pode dizer que existam metodologias de ensino não utilizáveis num dos sistemas. O aluno, o contexto e o conteúdo é que devem definir as metodologias do ensino a adoptar.”*;

- A terceira questão perguntava qual a relação possível de estabelecer entre o comportamento dos aprendentes, o ambiente de aprendizagem e o seu perfil e/ou características. As respostas evidenciam uma atribuição de maior importância a um destes factores que são as características dos aprendentes, cujos comportamentos podem ser diversos conforme a sua idade, interesses pessoais e profissionais e maturidade, pois na EaD é essencial possuir características como a autonomia, disciplina e apetência para a auto-aprendizagem. A este propósito é-nos dito que: *“A criação de um ambiente de aprendizagem favorável é um elemento essencial, mas o perfil e características do aluno, em especial a sua motivação e atitude são determinantes no processo.”*;
- Na questão que se segue pretendíamos que os facilitadores/tutores enumerassem quais eram, na sua opinião, os factores de sucesso na EaD. A este propósito foi realçada a necessidade de existirem materiais de aprendizagem adequados, apoio tutorial apropriado, um processo eficaz de avaliação e certificação das aprendizagens, que existisse *feedback*, sendo de destacar, também, o facto de permitir que um grande número de aprendentes possa completar os seus estudos e a possibilidade destes controlarem a sua própria aprendizagem. Neste sentido, destacamos a afirmação, de que um dos factores de sucesso da EaD é ser um *“sistema de ensino pensado para o aluno que interrompeu os estudos e quer recomeçar (ensino de segunda oportunidade), e permitir que o aluno possa estudar no momento e no local à sua escolha, ou seja, o momento e o local da “aula” é uma decisão do aluno.”*;
- Na 5ª questão, perguntava-se sobre os factores de insucesso da EaD. De forma unânime surge-nos a motivação ou a falta dela em todo este processo, mas também se realça a falta de competências cognitivas dos aprendentes e de conhecimento antecipado das suas características, bem como a falta de controlo da aprendizagem por parte destes. O facto desta metodologia exigir ao aprendente características como a autonomia, disciplina e competências de auto-aprendizagem também é relevante para o insucesso. Similarmente, aspectos relacionados não directamente com os aprendentes, mas com o processo em si mesmo, são destacados, como sejam o facto de os programas serem muito extensos, a lentidão com que decorre o processo de avaliação, desde o envio dos testes até à sua correcção, e a indisponibilidade do facilitador para atender e acompanhar o aprendente;
- Solicitou-se aos facilitadores/tutores que indicassem algumas sugestões para fornecer a um eventual aprendente a distância. Foi salientada a necessidade de haver um planeamento eficaz da aprendizagem, com definição clara dos objectivos.

Aprender a controlar o ritmo da sua própria aprendizagem e a desenvolver mecanismos que privilegiem a autonomia e as competências de auto-aprendizagem. Ou seja, acima de tudo, querer aprender (motivação), ser paciente, organizado e saber pedir ajuda, através dos mecanismos que para esse efeito existem ao seu dispor (oficinas de remediação e de aprendizagem);

- Por fim, questionou-se quais seriam as expectativas a satisfazer a um aprendente a distância. A opinião é que se devem fornecer conteúdos adequados e tutoria próxima, dispor de ajuda e apoio sempre que necessário, seja através das ferramentas que lhes são disponibilizadas como as oficinas de remediação e de aprendizagem, ou através de outros meios de que o aprendente a distância tenha conhecimento e saiba utilizar. De salientar também, a existência de materiais de aprendizagem de fácil acesso, diversificados e bem concebidos. Igualmente a necessidade de diversificar estratégias de ensino/aprendizagem permitindo alternativas distintas a aprendentes distintos e com diferentes características, possibilitando o controlo, por parte do aprendente, da sua própria aprendizagem.

Em termos gerais, podemos afirmar que o que resultou destas entrevistas, corresponde, em larga medida, ao que está determinado como essencial para a definição de estratégias de ensino/aprendizagem adequadas e consentâneas com esta metodologia, na literatura específica.

6.7. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

No contexto Europeu, a educação tem cinco desenvolvimentos importantes na última década (Henderikx, Hoff & Hardy, 2000):

- O crescimento da exigência de educação e formação ao longo da vida;
- Distribuição do conhecimento realizada através da criação de centros de conhecimento;
- O advento das tecnologias de comunicação e de informação;
- A aprendizagem disponível em rede, que trouxe alterações na posição das universidades ditas tradicionais;
- E mais recentemente, a harmonização do ensino superior na Europa com a Declaração de Bolonha.

Estima-se em 2,5 milhões, o número de indivíduos que estuda em regime de educação a distância com propósitos educativos, na União Europeia. O total dos aprendentes nas seis Universidades Abertas existentes na Europa (duas em Espanha e uma em Portugal, Alemanha, Holanda e Reino Unido) ronda os 450 mil, a que se junta um total de aproximadamente 150 mil aprendentes comprometidos com Universidades Tradicionais (a maior parte na Finlândia, França, Suécia e Reino Unido). Finalmente, 1,2 a 2 milhões de aprendentes a distância estão divididos entre instituições públicas e privadas no sector não universitário (Visser, 2001).

Em 2000, a Open University tinha um corpo discente de mais de 150 mil aprendentes em cursos de graduação e de pós-graduação e mais 50 mil em educação não avaliada. Em Espanha, a Universidade Nacional de Educação a Distância, tinha 150 mil aprendentes a distância, dos quais três quartos em cursos de graduação. Em 1998, a Open Universiteit, da Holanda tinha 22 mil aprendentes, suportados por 24 centros na Holanda e na Bélgica, em que 69% dos aprendentes combina o estudo com o trabalho. Em 1998/1999, a

Universidade Aberta de Portugal tinha cerca de 11 mil aprendentes empenhados em 212 cursos de educação a distância e 900 em cursos de pós-graduação face-a-face. A Universitat Oberta da Catalunha em Espanha, fundada em 1995, tinha cerca de 15 mil aprendentes. O Centro Nacional de Ensino a Distância de França, com 400 mil inscrições é o maior instituto de EaD em França, tendo ainda cerca de 30 mil aprendentes nos países de língua oficial Francesa (Henderikx, Hoff & Hardy, 2000).

A partir dos anos 70 do século XX, quase todos os países Europeus criaram importantes estruturas para a organização de aprendizagem aberta e de educação a distância. Todas estas universidades e organismos representam uma enorme capacidade para a aprendizagem ao longo da vida (cerca de 900 mil aprendentes), o que permite o acesso a aprendentes maduros e experientes, a cursos de graduação e a programas de educação contínua de formação profissional (Henderikx, Hoff & Hardy, 2000).

A vida dos aprendentes a distância é complexa, com numerosas distrações e desafios motivadores. Actualmente, a maior parte dos aprendentes são mais velhos e estão a trabalhar, necessitando, por isso, de horários flexíveis (Palloff & Pratt, 2001). São múltiplas as dificuldades que têm de enfrentar, nomeadamente, necessidades familiares e profissionais, ou mesmo, problemas de saúde. O processo de aprendizagem pode ser interrompido pelas mais diferentes razões: nascimento de um filho, casamento, doença prolongada, morte, um inesperado acontecimento profissional (despedimento, reforma antecipada, alteração do local de trabalho, mudança de função, etc.), frequentes deslocações para o estrangeiro, alterações tecnológicas que obrigam a reestruturações profundas, entre outras (Conrad, 2002).

6.7.1. Dados estatísticos relevantes

Um dos maiores desenvolvimentos dos últimos dez anos foi, muito provavelmente, o modo como a Internet, inicialmente, apenas para uso exclusivo de um pequeno círculo de cientistas e de estudantes universitários, se infiltrou nas nossas vidas e se tornou numa parte importante dela. A Internet mudou não só o modo de comunicarmos uns com os outros, mas também a nossa forma de trabalhar, de nos divertimos e de fazermos compras. Actualmente podemos comprar bilhetes para o cinema ou qualquer outra actividade lúdica, podemos marcar férias, realizar pagamentos e fazer investimentos, pedir informações e até, entre muitas outras coisas, pagar impostos e solicitar documentos num contacto cada vez mais estreito e recorrente com a Administração Pública.

Só para realçar a importância e o crescimento da utilização da Internet em actividades quotidianas, apresentamos um estudo do Instituto Nacional de Estatística (INE). Relativamente aos objectivos de utilização da Internet, destaca-se a sua utilização para enviar e receber correio electrónico com 80,9%, a pesquisa de informações sobre bens e serviços com 79,1%, a leitura de jornais e revistas on-line com 50,2%, a utilização de serviços bancários com 25,9%, o preenchimento e envio on-line de impressos/formulários relacionados com serviços públicos com 25,7% e, por fim, o desenvolvimento de actividades de educação formal com, ainda, uns reduzidos 20,3% (Quadro 78).

No entanto, este rápido crescimento depara-se com uma barreira, que é a capacidade dos indivíduos perceberem e saberem utilizar correcta e diligentemente essas ferramentas tecnológicas que se encontram, agora, ao seu dispor.

QUADRO 78 - OBJECTIVOS DE UTILIZAÇÃO DA INTERNET (em %).

ACTIVIDADES	OBJECTIVOS DE UTILIZAÇÃO DA INTERNET	
	2004	
	COMUNICAÇÃO	
	Enviar/receber e-mails	80,9
	Telefonar via Internet/videoconferência	10,7
	Outra (acesso a <i>chats</i> , <i>messenger</i> , etc)	37,0
	PESQUISA DE INFORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ON-LINE	
	Pesquisa de informação sobre bens e serviços	79,1
	Actividades relacionadas com a saúde	18,9
	Utilização de serviços relativos a viagens e alojamentos	30,9
	Audição de rádio/visionamento de televisão através da Internet	27,5
	Jogar/fazer <i>download</i> de jogos, música, imagens ou música	45,2
	Leitura/ <i>download</i> de jornais/revistas on-line	50,2
	<i>Download</i> de software (com excepção de jogos, música, vídeo)	28,3
	Procurar emprego ou enviar candidaturas/curriculum	11,1
	COMPRA E VENDA DE BENS E SERVIÇOS, SERVIÇOS BANCÁRIOS	
	Serviços bancários através da Internet - Internet <i>Banking</i>	25,9
	Compra, encomenda/venda de bens e serviços/outros serviços financeiros	12,5
	LIGAÇÃO ÀS AUTORIDADES/SERVIÇOS PÚBLICOS	
	Obtenção de informação através dos sites de organismos da Administração Pública	35,1
	<i>Download</i> de impressos/formulários oficiais	26
	Preenchimento e envio on-line de impressos/formulários	25,7
	Emissão de sugestões/reclamações às autoridades/serviços públicos	5,9
	Recurso a portais da Administração Pública com serviços administrativos integrados	19,3
	Participação em processos de consulta pública on-line de definição políticas públicas/fóruns de discussão de assuntos públicos	7,3
	EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO	
	Desenvolvimento de actividades de educação formal (escola, universidade, etc.)	20,3
	Realização cursos educação pós-formal/cursos relacionados c/ oportunidades de emprego	6,6

Nota: Universo - Indivíduos dos 16 aos 74 anos, residentes no território nacional, que utilizaram Internet no período de referência - primeiro trimestre de 2004.

Fonte: INE (2004). Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias.

Podemos observar no quadro 79, que no que se refere à posse de um computador e ligação à Internet houve uma ligeira melhoria, um pequeno aumento em todas as sub-regiões de Portugal Continental e também nas Regiões Autónomas. Contudo, na maior parte dos casos, a variação é mesmo muito ligeira, nomeadamente no que se refere à posse de um computador, em que o Norte, o Centro e a Região Autónoma dos Açores registam um crescimento muito mais lento do que as outras regiões. Em relação à existência de uma ligação à Internet, o panorama não é muito diferente, continuando o Norte a estar em desvantagem relativamente a todas as outras regiões.

Também a partir do quadro 79, e no que se refere à utilização do computador, se pode perceber que o crescimento foi ligeiro, com uma variação muito idêntica para todas as regiões. Quanto à utilização da Internet pelos indivíduos, a variação entre o ano de 2003 e 2004 é ligeiramente superior, não se verificando uma similaridade tão grande entre todas as regiões, uma vez que umas sobem mais do que outras, com especial relevo para a região Centro, para Lisboa e para a Região Autónoma da Madeira.

QUADRO 79 – POSSE E UTILIZAÇÃO DE COMPUTADOR E LIGAÇÃO E UTILIZAÇÃO DA INTERNET DOS AGREGADOS DOMÉSTICOS, POR REGIÃO (NUTS II).

REGIÕES	POSSE DE COMPUTADOR		UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR		LIGAÇÃO À INTERNET		UTILIZAÇÃO DA INTERNET	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
	%	%	%	%	%	%	%	%
Portugal Continental	38,3	41,3	36,2	37,2	21,7	26,2	25,7	29,3
Norte	35,4	36,9	32,5	31,6	19,0	21,5	22,7	24,5
Centro	34,7	38,6	32,0	34,9	18,7	26,1	21,3	27,8
Lisboa	44,7	50,2	43,7	47,9	26,9	33,4	32,3	39,2
Alentejo	31,1	37,3	32,0	34,9	16,6	20,8	22,5	25,6
Algarve	36,8	41,6	35,5	39,5	19,8	23,3	22,8	27,9
Região Autónoma dos Açores	31,5	35,8	29,2	31,1	22,3	31,3	19,7	22,5
Região Autónoma da Madeira	32,9	38,2	30,2	33,7	18,3	22,5	21,4	26,3

Nota: Universo - Agregados domésticos residentes em alojamentos não colectivos, no território nacional, com pelo menos um indivíduo com idade entre os 16 e os 74 anos.

Fontes - INE (2003). UMIC/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias; e, INE (2004). Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias.

A escola é o local com menor peso no conjunto dos locais de utilização de computador, quando comparado com a casa e o local de trabalho, e em qualquer região, o que revela que o esforço que está a ser realizado ainda não é suficiente, exigindo uma aposta definitiva na apetrechamento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas nossas escolas (Quadro 80).

Tal como já se referiu anteriormente, também, relativamente à utilização da Internet, o cenário é idêntico, ou seja, a escola assume um papel menor comparativamente com as hipóteses casa e local de trabalho. Actualmente não chega disponibilizar as TIC, é preciso algo mais, permitindo que se tenha condições de usufruir plenamente das ferramentas tecnológicas, nomeadamente com o recurso à Internet (Quadro 80).

QUADRO 80 – LOCAIS DE UTILIZAÇÃO DE COMPUTADOR E UTILIZAÇÃO DA INTERNET, POR REGIÃO (NUTS II).

REGIÕES	UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR				UTILIZAÇÃO DA INTERNET			
	2003							
	CASA	TRABALHO	ESCOLA	OUTROS LOCAIS	CASA	TRABALHO	ESCOLA	OUTROS LOCAIS
	%				%			
Portugal Continental	71,2	53,7	23,1	27,9	57,1	48,9	25,8	10,9
Norte	66,9	53,2	26,1	28,9	54,6	49,1	39,5	28,4
Centro	71,5	49,1	25,9	27,4	55,2	42,5	31,6	28,0
Lisboa	75,3	56,7	19,8	27,6	61,0	51,9	21,3	27,6
Alentejo	65,6	54,1	25,2	32,5	47,2	45,8	27,4	37,4
Algarve	69,7	48,9	16,6	27,0	53,7	43,7	(a)	29,3
Região Autónoma dos Açores	72,1	47,1	23,1	18,5	63,9	40,7	25,1	21,5
Região Autónoma da Madeira	67,0	47,2	27,0	18,8	46,1	47,4	33,1	21,8

Nota: Universo - indivíduos que utilizaram computador nos três meses de referência, Março, Abril e Maio.

Fonte: INE (2003). UMIC/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias.

(a) Estimativa com coeficiente de variação >25%.

No quadro 81, estão patentes os resultados referentes à União Europeia e a Portugal, relativos aos níveis individuais de competências básicas na utilização das TIC. Na página oficial do Eurostat está disponível a versão original com os resultados de todos os países participantes neste estudo. Assim, de acordo com o estudo efectuado, Portugal possui 54% de indivíduos que não têm qualquer competência básica na utilização das TIC o que, adicionado aos 9% que têm baixo nível de competência, não deixa de ser inquietante. Relativamente ao género, as diferenças não são relevantes, contudo no que se refere à idade, existe uma diferença assinalável, comprovada pela discrepância entre os valores dos

indivíduos que estão na faixa dos 16 aos 24 anos de idade e os que estão na faixa de idade dos 25 aos 54 anos de idade (13% contra 49%, respectivamente com ausência de competência básicas). Ainda no que se refere às idades, convém referir que, mesmo assim, 13% para a faixa dos 16 aos 24 anos de idade, não é, a nosso ver, um bom resultado (Demunter, 2006). Confrontando os resultados tendo em conta o nível de escolaridade, as diferenças são bem mais relevantes. Concretamente, 69% dos indivíduos que têm baixo nível de escolaridade, não têm competências básicas de utilização das TIC, contra 8% dos que têm um nível de escolaridade médio e 5% dos que têm um nível de escolaridade elevado.

QUADRO 81 – NÍVEIS INDIVIDUAIS DE COMPETÊNCIAS BÁSICAS NA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (EM %).

		Todos indivíduos entre 16-74 anos de idade	Homens	Mulheres	Escolaridade Baixa	Escolaridade Média	Escolaridade elevada
EU-25	Falta de Competências Básicas	37	34	39	61	29	11
	Competências Nível Baixo	15	15	16	13	19	12
	Competências Nível Médio	26	23	29	17	30	35
	Competências Nível Elevado	22	29	15	10	23	41
PORTUGAL	Falta de Competências Básicas	54	50	57	69	8	5
	Competências Nível Baixo	9	10	8	10	8	6
	Competências Nível Médio	16	16	16	12	27	27
	Competências Nível Elevado	21	24	19	9	57	63

Fonte: Eurostat, questionário da União Europeia, realizado em 2005, acerca da utilização das TIC, em agregados domésticos e por indivíduo, in Demunter (2006), e disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>.
"Falta de Competências Básicas", inclui os indivíduos que nunca utilizaram um computador.

Pela observação do gráfico 39 (Demunter, 2006), que nos mostra os níveis individuais de competências básicas na utilização das TIC (que neste estudo se refere apenas à utilização de um computador e da Internet) na Europa dos 25, mais de metade dos europeus (52%) ou não dispõe das competências básicas necessárias à utilização das TIC, ou está num nível muito baixo, enquanto que apenas 22% têm competências consideradas elevadas a este nível. Atendendo à idade, mais de três indivíduos em cada 4 com idade superior a 65 anos, não tem as competências básicas mínimas na utilização das TIC, e mesmo no subgrupo entre os 16 e os 24 anos de idade, ainda existem 10% nessa mesma situação. Por fim, e como seria de esperar, o nível educacional é um factor importante a ter em consideração, uma vez que relativamente aos indivíduos com um nível de escolaridade superior, apenas 11% revela não possuir competências básicas na utilização das TIC, contrapondo-se aos 61% dos indivíduos com escolaridade baixa, que não possui essas competências.

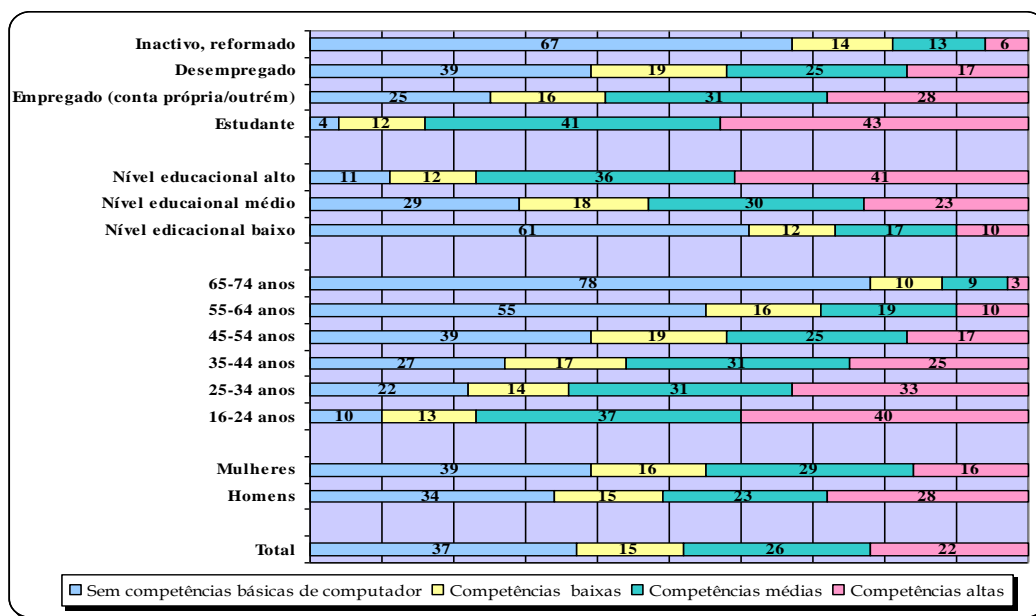


GRÁFICO 39 – NÍVEIS INDIVIDUAIS DE COMPETÊNCIAS BÁSICAS NA UTILIZAÇÃO DE TIC (EM %).

Fonte: Eurostat, questionário da Comunidade Europeia (EU-25), realizado em 2005, acerca da utilização das TIC, em agregados domésticos e por indivíduo, in Demunter (2006), e disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>.

O quadro 82, enuncia um conjunto de actividades seleccionadas na utilização de um computador e da Internet, bem como a percentagem de utilizadores de um computador e da Internet que já realizaram efectivamente qualquer uma dessas actividades. Apesar destas actividades seleccionadas não abrangerem todas as competências que poderíamos considerar como básicas, o seu conjunto permite perceber as competências dos indivíduos.

QUADRO 82 – COMPETÊNCIAS DE UTILIZAÇÃO DE COMPUTADOR E INTERNET NUM CONJUNTO DE ACTIVIDADES SELECIONADAS.

	Todos os Indivíduos (16-74 anos)	Com rede de banda larga em casa	Sem rede de banda larga em casa	Estudante	Empregado (por conta própria/conta de outrem)	Desempregado	Inactivo, reformado
Conhecimentos utilização de computador	EM %						
- Utilizar o rato para seleccionar um programa.	94	97	96	98	95	95	87
- Copiar ou mover uma pasta.	78	85	80	91	81	71	58
- Utilizar as ferramentas de copiar e colar para duplicar e mover informação.	72	81	75	87	75	66	52
- Utilizar fórmulas básicas de aritmética numa folha de cálculo.	52	61	53	65	55	46	33
- Comprimir ficheiros.	38	51	37	50	41	31	20
- Saber programar utilizando uma linguagem específica.	13	19	12	22	14	12	7
Conhecimentos de Internet	EM %						
- Utilizar um motor de busca para localizar informação.	88	93	89	94	90	84	77
- Enviar um e-mail com ficheiros associados.	74	83	74	79	77	61	59
- Colocar mensagens numa sala de conversação, newsgroups ou num fórum de discussão.	33	41	28	61	30	33	18
- Utilizar a Internet para realizar chamadas telefónicas.	12	17	8	17	11	9	7
- Utilizar ferramentas que permitem partilhar filmes, músicas ou outros.	16	25	11	31	15	16	6
- Criar uma página Web.	15	20	12	24	14	13	8

Fonte: Eurostat, questionário da União Europeia (EU-25), realizado em 2005, acerca da utilização das TIC, em agregados domésticos e por indivíduo in Demunter (2006), e disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>.

Nota: nestes dados não se inclui a França, Espanha, Malta, Holanda, Bélgica, República Checa e Irlanda.

Quando se pergunta como obteve as competências básicas de utilização das TIC, dois processos aparecem como sendo os mais comuns, a assistência ou apoio de colegas, amigos ou familiares, foi referida por 59% e através de auto-aprendizagem, aprendendo-fazendo com 58%. Pela análise dos valores apresentados, podemos constatar que o mesmo se passa em todos os outros grupos que constam nesta figura. Curioso é o facto de não haver diferenças muito significativas entre aqueles que vivem em áreas rurais, em contraste com os que vivem em áreas urbanas.

Encontramos diferenças significativas na relação entre os diferentes níveis de competências e o modo como as adquiriram. Os que têm um elevado nível de competência parecem favorecer o modo independente, especialmente através do auto-estudo (76%), aprendendo-fazendo, mas também recorrendo ao auto-estudo através do recurso a livros e CD-ROM (48%). O inverso ocorre precisamente com quem tem um baixo nível de escolaridade, em que o auto-estudo com recurso a livros e CD-ROM tem uns escassos 10%, o que é compreensível, atendendo a que, provavelmente, terão algumas dificuldades na leitura, o que originará alguma falta de confiança para se inscreverem num curso de iniciação, e o que contribuirá para a sua pouca competência na utilização das TIC (Quadro 83).

QUADRO 83 - MODO DE OBTENÇÃO DAS COMPETÊNCIAS NA UTILIZAÇÃO DAS TIC, NA UNIÃO EUROPEIA (EM %).

	Todos os utilizadores de computadores	Género		Nível Educacional			Grau de urbanização			Nível conhecimentos básicos utilização de computadores		
		Homem	Mulher	Baixo	Médio	Alto	Urbano	Intermédio	Rural	Baixo	Médio	Alto
-Instituições de educação formal (colégios, escolas, universidades, etc.)	31	29	33	34	28	35	30	31	35	16	30	47
-Cursos de formação de Educação de Adultos, por iniciativa própria	15	13	18	11	15	19	15	15	16	10	17	20
-Cursos de formação de Educação de Adultos, por imposição profissional	23	21	25	12	23	32	24	23	20	14	25	29
-Auto-estudo com utilização de livros, CD-ROM e outros	28	35	21	22	27	37	29	29	27	10	26	48
-Auto-estudo, aprender fazendo	58	64	52	52	57	55	60	59	54	38	61	76
-Apoio informal por parte de colegas, familiares ou amigos	59	58	59	58	59	59	60	62	55	61	61	60
-Outro modo	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	3	4

Fonte: Eurostat, questionário da União Europeia, realizado em 2005, acerca da utilização das TIC, em agregados domésticos e por indivíduo, in Demunter (2006), e disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>.

Nota: Percentagem de indivíduos entre os 16 e os 74 anos de idade, que já utilizaram um computador; nestes dados apenas se inclui a informação respeitante a 16 países em que foi possível comparar informação, nomeadamente, Alemanha, Grécia, Itália, Chipre, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Hungria, Polónia, Portugal, Eslovénia, Eslováquia, Suécia, Reino Unido, Islândia e Noruega.

O quadro 84 mostra-nos os resultados de um inquérito realizado pelo INE, muito semelhante ao do quadro 83, mas efectuado em Portugal. Os resultados são similares, excepto nos parâmetros que avaliam a auto-aprendizagem recorrendo a livros e CD-Rom, a auto-aprendizagem à medida que vão progredindo e o recurso ao auxílio de colegas, amigos e familiares, cujos valores diferem substancialmente dos apresentados no quadro precedente. A explicação poderá ser, provavelmente, que em Portugal se “aposta” mais no ensino informal e na ajuda de quem temos mais perto, e muito menos no recurso a uma instituição, realizando um curso ou programa adequado às nossas necessidades, dado que, em muitos casos, a formação ainda é vista, como um desperdício de tempo e dinheiro.

QUADRO 84 – MODO DE OBTENÇÃO DAS COMPETÊNCIAS NA UTILIZAÇÃO DAS TIC, EM PORTUGAL (EM %).

MODO DE OBTENÇÃO DE COMPETÊNCIAS NAS TIC	
- Instituição de educação formal.	35,6
- Cursos de educação e formação de adultos (por iniciativa própria).	16,5
- Cursos ou acções de formação profissional (por iniciativa da entidade empregadora).	20,4
- Auto-aprendizagem recorrendo a livros, cd-roms e outros.	51,3
- Auto-aprendizagem, à medida que utilizava.	84,6
- Ajuda de colegas, familiares e amigos.	83,5

Fontes: INE (2005). UMIC/Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias.

À medida que as instituições oferecem mais cursos ou programas a distância, e que paralelamente, mais aprendentes se comprometem com esta metodologia, continua a ser evidente que as taxas de desistência e de insucesso dos aprendentes a distância são significativas, quando comparadas com o ensino tradicional (Carnevale, 2000b; Carr, 2000; Pierrakeas, Xenos, Panagiotakopoulos & Vergidis, 2004; Scalese, 2001; Simpson, 2004; Tresman, 2002; Wojciechowski & Palmer, 2005).

Os aprendentes a distância são tipicamente mais velhos, estudam em part-time e partilham as responsabilidades familiares com um emprego a tempo inteiro (Fjortoft, 1995; Galusha, 1997; Holmberg, 1995; McGivney, 2004). Isto serve para incrementar a importância dos factores externos no ambiente de aprendizagem a distância. De facto, Ostman e Wagner (1987) concluíram que a falta de tempo só por si, é a razão mais referida pelos aprendentes para justificar a desistência.

Em muitos estudos precedentes, a enorme variabilidade da população de aprendentes a distância é disfarçada pela recolha de alguns sinais, mesclados em médias, que produzem "um ilusório aprendente típico" (Dutton *et al.*, 2002; Howell *et al.*, 2003; Threlkeld & Brezoska, 1994). Este assunto é particularmente do interesse da EaD, que engloba uma população heterogénea de aprendentes, em termos de características, preferências, competências e necessidades, quando comparados com os estudantes tradicionais (Phipps & Merisotis, 1999). Os aprendentes a distância podem parecer típicos, mas existe um elevado grau de diversidade na população que estuda neste formato (Cheung & Kan, 2002). Tal variabilidade nas populações que estudam a distância, implica a necessidade de identificar as suas características individuais, que podem ser utilizadas para recomendar uma colocação apropriada. Foi por este motivo, que este estudo foi conduzido.

6.7.2. Descrição da Amostra

Os aprendentes a distância são, por norma, mais velhos do que os estudantes tradicionais, com idade média de 25 anos ou mais, maioritariamente do sexo feminino. Tendem a ter família e responsabilidades profissionais, que não lhes permitem frequentar cursos tradicionais, estão a trabalhar a tempo inteiro e a estudar em part-time, e com problemas de deslocação, devido à desvantagem geográfica, vivendo, geralmente, em áreas rurais ou, pelo menos, fora dos grandes centros urbanos (Ashby, 2002; Gilliard-Cook 1997; Guernsey 1998; Halsne & Gatta, 2002; Smith, 2001). Para além disso, geralmente, são casados e com rendimentos elevados (Ashby, 2002). Gilliard (1997), também explica que os aprendentes a distância são, regra geral, mais maduros, tendo um nível elevado de motivação, evitando que os facilitadores os lembrem constantemente dos prazos. São disciplinados e programam o seu estudo, reservando tempo para poder cumprir as suas tarefas com sucesso. Uma vez que a natureza dinâmica do aprendente a distância impossibilita que se consiga traçar com o máximo de rigor, o seu perfil típico, é importante

examinar as suas características a fim de os poder servir melhor.

Como se pode comprovar pela análise dos resultados, nem todas as características se confirmaram no nosso estudo, havendo, no entanto, uma grande parte que foi confirmada.

- Existe um diferencial enorme no número de indivíduos do sexo masculino vs. feminino em desfavor deste último. Ao contrário do que a maioria dos estudos tem revelado, aqui são as mulheres em minoria, o que pode ter justificação no tipo de instituição (militar) em que o questionário foi administrado. Ou seja, este resultado pode derivar do facto de ser ainda muito recente a possibilidade de as mulheres poderem ingressar na vida militar e, por isso, ainda não são muitas as que ultrapassaram alguns dos preconceitos existentes, ou então devido à sua recente incorporação nas fileiras militares, dispondo da escolaridade necessária que lhes permite a promoção sem que seja necessário a realização de qualquer actualização ou desenvolvimento do seu *background* académico;
- As idades dos aprendentes estão em conformidade com as investigações já realizadas neste domínio, que revelam que a grande maioria dos aprendentes a distância tem entre 25 e 40 anos de idade. No nosso estudo, 41,1% tem entre os 18 e os 25 anos de idade, o que tem a ver com a possibilidade de os aprendentes poderem ser incorporados, precisamente a partir dos 18 anos, e de muitos aproveitarem o serviço militar para evoluir do ponto de vista académico. Para além disso, na nossa amostra, 50,5% dos aprendentes tem entre os 25 e os 40 anos de idade, o que se revela congruente com as investigações existentes;
- De realçar que 51,4% dos inquiridos é casado, mas, ainda assim, não muito distante dos 42,5% de respondentes que são solteiros. Esta diferença, podemos dizer, mínima, poderá ser resultado do facto de 41,1% dos inquiridos ter apenas entre 18 e 25 anos de idade;
- Dos indivíduos do sexo masculino, 36,9% têm apenas o 9º ano de escolaridade, ocorrendo o mesmo fenómeno com o sexo feminino, em que 44,4% tem apenas esse grau de escolaridade;
- Significativo é, também, o facto de 96,7% dos inquiridos ter ou dispor, apenas, de 1 a 4 horas por dia para dedicar ao estudo, não esquecendo que estes valores são em média, não existindo grande diferença entre casados e solteiros. Em princípio, os indivíduos casados têm, normalmente, um acréscimo de tarefas domésticas e sociais que lhes impede uma maior dedicação ao estudo. Relativamente ao número de horas de estudo por semana, repete-se um pouco do que se disse a propósito do número de horas de estudo por dia;
- Aparentemente, o número de dependentes não influi muito sobre o número de horas de estudo por dia, pois 97,9% dos inquiridos com 0 (zero) dependentes não tem mais do que 1 a 4 horas por dia dedicados ao estudo (em média), o mesmo acontecendo a quem tem 1 dependente (94,3%) e a quem tem 2 dependentes 97,7%. Na realidade, não existe aqui, uma diferença entre quem tem e quem não tem dependentes, o que nos leva a dizer que o facto de ter ou não ter dependentes não parece ser um factor decisivo na realização de um curso a distância, o que contraria um pouco a literatura a este respeito, em que o facto de ter dependentes é, por norma, determinante na decisão de recorrer a esta metodologia de

ensino/aprendizagem, nomeadamente, pela falta de tempo que tal facto determina ou origina;

- Podemos confirmar o facto de 54,7% dos inquiridos pertencerem ao quadro permanente e de terem até ao 11º ano de escolaridade, ou seja, o 12º ano de escolaridade completo é uma necessidade, um objectivo para que seja possível concorrerem a uma promoção.

6.7.3. Análise dos Resultados por Dimensão

A EaD impõe que os aprendentes se tornem competentes e capazes num conjunto variado de actividades, que vai desde a utilização das ferramentas de comunicação, ao controle pessoal sobre a gestão do tempo e à capacidade de organização, associada com o funcionamento em contextos mutáveis no tempo e no espaço (Anderson, 2001).

Todas estas ferramentas devem ser aperfeiçoadas e aprimoradas, em conjunto com as actividades educacionais mais comuns, como sejam a leitura e a escrita, a participação em discussões, a realização de pesquisas e o domínio das ferramentas, nomeadamente ao nível da utilização de um computador (Anderson, 2001).

Alguns aprendentes escolhem a EaD pela necessidade de autonomia, independência e flexibilidade. No entanto, para muitos não existem grandes hipóteses de escolha, ou seja, são “obrigados” a estudar a distância devido a factores relacionados com a impossibilidade de se deslocarem, aos afazeres profissionais e familiares e, muitas vezes, também por questões sociais. Em qualquer destes casos, os aprendentes não desejam ter, ou não podem ter, horários rígidos a cumprir (Jones, 1996).

Contudo, uma crítica comum à EaD prende-se com a falta de contacto e *feedback* imediato com o facilitador, que alguns aprendentes preferem (Brown, 1996; Carr, 2000; Garland, 1993a; McGivney, 2004; Minich, 1996).

Por outro lado, as características pessoais também podem afectar a motivação e a capacidade de estudar e de conseguir atingir os seus objectivos. Para além disso, a motivação, a maturidade e a experiência com as ferramentas tecnológicas são factores que assumem uma maior importância para os aprendentes a distância, comparativamente aos estudantes tradicionais. Algumas das características pessoais que contribuem para este efeito são o género, a idade, o *background* educacional, a personalidade, o estilo ou preferência de aprendizagem, a confiança e a experiência anterior a estudar. Muitos dos aprendentes a distância, voltam a estudar depois de um interregno prolongado, ou, em certos casos, a estudar de forma mais aplicada pela primeira vez. O período inicial de reajustamento pode-lhes causar alguns problemas, no entanto, estas características, a existirem, podem tornar a EaD mais agradável e bem sucedida (Jones, 1996).

As circunstâncias sob as quais os aprendentes a distância estudam podem ser geradoras de problemas que, por sua vez, levam a um fraco desempenho. Algumas dessas circunstâncias são, por exemplo, o excesso de trabalho, os compromissos familiares, as doenças, a situação económica, a localização geográfica e a falta de tempo em geral.

Por outro lado, determinadas características dos aprendentes, tais como a facilidade de utilização das ferramentas tecnológicas, a confiança, as competências relacionadas com a leitura, escrita e com a gestão do tempo desempenham um papel importante na conclusão com sucesso de um curso a distância (Miller, Rainer, & Corley, 2003; Osborn, 2001; Powell, Conway, & Ross, 1990; Rovai, 2003).

Podemos assim, concluir, que as características pessoais, em conjunto com as circunstâncias de vida dos aprendentes a distância, poderão ser agentes inibidores ou motivadores.

Dos nossos resultados, destacamos os aqueles que nos parecem mais reveladores daquilo que é frequente encontrar descrito na literatura a este propósito.

- Assim, 88,3% (dos 214 inquiridos) considera-se à vontade na utilização do rato e do teclado; 80,8% está à vontade em operações de criar, gravar e imprimir; 72,4% também se sente à vontade a utilizar ferramentas da sua aplicação Web; 79% consegue resolver problemas básicos e criar pastas e sub-pastas com facilidade; 71,5% consegue criar novos documentos de processamento de texto, de folhas de cálculo e de apresentações sem dificuldades e 78% utiliza o CD, o DVD, o computador, o vídeo ou outras tecnologias à vontade. Mais problemático parece ser o proceder à autenticação no operador de serviços de Internet, em que 35% tem pouco à vontade ou, pelo menos, alguma dificuldade. Fazer *download*, *upload* e instalar software, também é uma tarefa que gera algum desconforto para 40,2% dos inquiridos. Apesar do predomínio, de indivíduos com uma boa experiência tecnológica, temos que ter em consideração e em atenção os casos, daqueles que assumem que têm dificuldades, pois embora em menor número, é nesses que devemos centrar as nossas atenções para que consigam ultrapassá-las e, assim, conseguir uma prestação que lhes permita serem bem sucedidos;
- Relativamente à capacidade para ler e compreender conteúdos e materiais de aprendizagem complicados, temos que 60,3% (dos 214 inquiridos) não tem grandes problemas, considerando-se à vontade, mas existem ainda 39,7% que encontram algumas dificuldades. No que se refere à capacidade de expressar os seus pensamentos e ideias escrevendo, 79,4% revela-se à vontade. Também uma grande percentagem (72%) consegue abstrair-se de distrações, assim como, uns expressivos 82,7% consegue completar a tempo as tarefas sem ser necessário ser avisado, o que revela alguma auto-disciplina e muita responsabilidade. Existe também grande à vontade na capacidade de interagir com os facilitadores e outros aprendentes (83,6%). Do mesmo modo sentem-se à vontade a trabalhar de forma autónoma e independente de uma forma bem significativa (91,6%), o que vai de encontro a uma das características muito referidas, em grande parte, senão em toda a literatura, para quem quer realizar com sucesso um curso ou programa a distância. Por fim, sentem-se à vontade com o recurso às novas tecnologias de informação (91,1%), enquanto meio auxiliar na aprendizagem;
- Um dos factores importantes nesta metodologia tem a ver com o tempo disponível para dedicar ao estudo e, assim, cumpre destacar que 63,1% dos 214 inquiridos nunca ou raramente tem disponíveis 10 a 20 horas por semana para estudar e, apenas, 36,9% tem sempre, ou quase sempre, esse mesmo tempo para dedicar ao estudo. No mesmo sentido, 60,3% diz não ter nunca, ou raramente, um horário flexível, enquanto que 39,7% consegue ter um horário suficientemente flexível para conseguir repor algum tempo perdido ou para fazer face a uma actividade de aprendizagem importante não planeada ou imprevista. Apesar de 64% dizer ter um espaço próprio para estudar, há ainda uns expressivos 36% que não tem esse espaço, sendo igualmente importante e relevante que 58,9% tem acesso facilitado a uma ligação Internet sem condicionantes. Quase sempre, ou sempre, os

aprendentes tiveram o apoio de família e amigos na decisão de realização de um curso a distância (86%). Temos ainda 50,9% que diz, que nunca, ou raramente, existe compatibilidade entre as funções profissionais e de estudo, e 49,1% diz o inverso. Quanto ao estudo ser ou representar o principal e mais importante papel as respostas estão muito equilibradas, dado que 57% diz que o estudo representa o papel principal, mas 43% diz nunca, ou raramente, este facto se verificar;

- Quando perguntamos se tem como objectivo para aprender a promoção das suas capacidades e experiências, 89,7% (dos 214 inquiridos) diz que sempre, ou quase sempre, o faz, assim como, estabelece um objectivo antes de começar uma tarefa (90,7%), estabelece um objectivo para si mesmo antes de começar qualquer actividade (86,9%) e escolhe os seus objectivos de modo a que estes sejam desafiantes (81,8%). De igual modo, sentem-se especialmente interessados e atentos quando têm um projecto de aprendizagem para realizar (94,9%), e sem qualquer problema conseguem compreender os objectivos antes de iniciar uma actividade de aprendizagem (93%). Por norma, quase sempre, ou sempre, vê uma finalidade para trabalhar ou estudar, mesmo que seja obrigado (84,1%), tem uma forte razão para realizar um curso em EaD (93,9%) e escolheu este tipo de modalidade de ensino/aprendizagem por a considerar melhor para si (89,3%). Por fim, quase sempre, ou sempre, são aprendentes determinados a prosseguir e a concluir os seus estudos, mesmo que se defrontem com situações difíceis ou desafiantes (93%) e motiva-os o facto de poder retirar alguma vantagem profissional da realização desta actividade de aprendizagem (92,5%);
- É de referir, ainda, que 61,2% dos inquiridos se sente mais direccionado para trabalhar de forma independente e sozinho do que trabalhar em colaboração com outros aprendentes, querendo trabalhar e progredir por si mesmo (67,3%). 71,4% sabe quando o seu trabalho está bom e pronto a ser submetido, não tendo necessidade de *feedback* de ninguém para o fazer. Uma percentagem considerável recusa-se a desistir quando as coisas ficam complicadas, trabalhando, por isso, com mais afinco (72%) e 79,5% acredita nas suas próprias capacidades para atingir os objectivos a que se propôs. A ansiedade, que pode ser considerada incapacitante, para 65% não o é, bem pelo contrário, pode ser motivadora enquanto estimuladora da aprendizagem. De destacar, também, que 76,6% dos inquiridos considera ter boas capacidades de organização, 70,1% acha ser um aprendente com capacidade de auto-direcção e 72,5% diz conseguir disciplinar-se de modo a conseguir atingir os seus objectivos. Outro factor interessante é que 82,7% dos respondentes considera que ter colegas de todas as partes do país, ou mesmo do mundo, é uma experiência e uma oportunidade educacional fantástica. Por fim, 74,3% considera gostar de trabalhar com problemas complexos.

6.7.4. Outros resultados relevantes

A importância de ajustar as necessidades familiares é um factor de evidente relevância para 62,1% dos inquiridos (dos 214 que responderam ao questionário), indo de encontro ao que a este respeito nos diz a literatura específica. A necessidade de ajustar ao horário de trabalho é um outro factor de grande importância para 62,6% dos indivíduos, o que também vai no mesmo sentido do que foi apurado noutros estudos. A desnecessidade de ter de se deslocar parece ser um item com muita importância constatada pelos resultados

daqueles que a consideram com alguma influência, grande influência ou influência decisiva (72%).

Agrupando as respostas que atribuem um significado positivo, temos que 83,1% dos respondentes considera que ter a liberdade de escolher o que estudar e quando estudar é de um grau de importância elevado.

Confirmando a tendência e/ou motivo que levou à criação do CNED, que foi a necessidade sentida pelos seus colaboradores de obterem um certificado de habilitações que lhes permitisse atingir ou pretender atingir determinadas patentes, 82,7% dos inquiridos tem como importante na sua decisão de realizar um curso de EaD, o facto de precisar de um certificado ou de ter habilitações suficientes para se candidatar a promoções. No entanto, para 86,8% dos inquiridos o interesse pessoal assume, também, uma especial importância. Este item parece entrar em algum conflito com o anterior, ou seja, afinal o que é mais valorizado, a necessidade de obter um certificado ou habilitações, ou o mero interesse pessoal na realização de um curso em EaD?. Esta aparente contradição pode ser, a nosso ver, explicada pelo facto de as pessoas encararem a necessidade de obter um certificado ou habilitações como uma situação com interesse pessoal, o que não deixa de ser uma consequência lógica. Provavelmente temos aqui duas situações complementares e não contraditórias.

Em complemento ao apoio suplementar, alguns educadores recomendam a realização de pré-cursos de orientação, para auxiliar os aprendentes a gerir as suas expectativas e a prepará-los de uma forma geral para a EaD (Bååth, 1984; Carnevale, 2000b; Carr, 2000; Chyung, 2001; Cookson, 1989; Hammond, 1997; Kember, 1990; Kerka, 1995; Ludwig-Hardman & Dunlap, 2003; Rovai, 2003; Ryan, 2001; Scalese, 2001; Tresman, 2002; Wojciechowski & Palmer, 2005). Estas orientações podem descrever exigências específicas de um curso em particular, ou providenciar formação em certas matérias ou situações e de capacidades técnicas necessárias para realizar com sucesso o referido curso, como por exemplo, formação na área de informática, uma das vertentes que mais problemas coloca aos aprendentes.

No que se refere às variáveis que avaliam os assuntos/problemas que constituem preocupação, destacam-se, sucintamente: salário, cuja importância e interesse são manifestados por 91,1% dos inquiridos (dos 214 que responderam ao questionário); carreira profissional, assunto de alguma ou muita importância para 94,4% dos respondentes; formação profissional, assumida como factor importante para 93,9% dos indivíduos; novas tecnologias, fonte de preocupação para 91,6% dos inquiridos, devido à sua importância actual, e promoções, importantes para 86% dos indivíduos, o que não é estranho tendo em atenção que estas constituem uma das principais razões pelas quais se recorre à EaD.

6.7.5. Estudos das Qualidades Psicométricas do Instrumento

As qualidades psicométricas do instrumento de análise das Características dos Aprendentes em contexto de EaD, avaliado através do *alpha* de Cronbach, revelaram-se satisfatórias. Podemos, assim, dizer que os instrumentos medem aspectos homogêneos do construto. Saliente-se, contudo, a necessidade de prosseguir os estudos de validação e aperfeiçoamento deste instrumento junto de outras amostras, pois a validação de instrumentos é um processo dinâmico, que se actualiza e aperfeiçoa através da utilização

dos instrumentos junto de amostras variadas e condições diversas, que permitirão constituir um corpo sólido de evidências, que apoiem a validade dos resultados obtidos.

6.7.6. Estudos Correlacionais

Os resultados dos estudos correlacionais constataram a existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de EaD.

Salientamos pela sua magnitude superior, quer as relações positivas entre a dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo e as dimensões Factores de Estilo de vida, Objectivos e Finalidades e Características Pessoais, quer a relação positiva entre a dimensão Objectivos e Finalidades e a dimensão Estilos de Aprendizagem.

6.7.7. Estudos Diferenciais

Os resultados dos estudos diferenciais do instrumento que estamos a utilizar em função dos factores de diferenciação da amostra, realizados através do Teste *t-Student*, indicam-nos que:

- Globalmente, na dimensão Experiência Tecnológica existem diferenças significativas, relativamente ao sexo masculino e feminino, a favor deste último, que apresenta maior Experiência Tecnológica;
- Também relativamente ao regime contratual, as categorias quadro permanente e regime de contrato apresentam diferenças significativas na dimensão Experiência Tecnológica. Relativamente à igualdade das variâncias, temos diferenças significativas na dimensão Experiência Tecnológica, na variável regime contratual, com maior relevância para os inquiridos em regime de contrato, conforme podemos observar pelo valor do desvio-padrão que indica respostas mais homogéneas. Já no que diz respeito à igualdade das médias, também aqui temos diferenças significativas com relevância para os inquiridos em regime de contrato, cujas médias se revelaram superiores, indiciando, portanto, maior Experiência Tecnológica;
- Na dimensão Características Pessoais, também se verificaram diferenças significativas na variável regime contratual, apresentando neste caso, o regime de contrato uma maior heterogeneidade das respostas, confirmada pelos valores do desvio-padrão. Isto pode ser indicativo da existência de características pessoais menos conciliáveis com a EaD. Na dimensão Factores de Estilo de Vida, na variável nº de horas de estudo por dia, temos diferenças significativas a favor de quem estuda 5 a 8 horas por dia, cujas respostas são mais homogéneas, ou seja, terão à partida um estilo de vida mais apropriado ou ajustado à EaD;
- No que se refere ao número de cursos de EaD já frequentados pelos indivíduos que constituíram a amostra, registaram-se diferenças significativas relativamente às dimensões Hábitos e Capacidade de Estudo, Objectivos e Finalidades, Estilos de Aprendizagem e Características Pessoais. Nestas duas últimas dimensões, a categoria que já frequentou 1 a 2 cursos de EaD revelou maior homogeneidade nas respostas, o que poderá querer dizer que, sendo aprendentes com experiências anteriores neste tipo de ensino/aprendizagem, por um lado já possuem algum conhecimento do seu estilo preferido de aprender e, por outro, características

personais mais ajustadas à EaD. Relativamente às duas primeiras dimensões, podemos observar que quem já frequentou 1 a 2 cursos de EaD, tem médias mais elevadas, o que poderá indicar o facto de que já ter frequentado um ou mais cursos em EaD, é relevante para assumir de hábitos e uma capacidade de estudo mais profícua, sendo também importante para a definição dos seus objectivos e finalidades, ao decidir frequentar um curso de EaD.

Através da realização da análise de variância entre as dimensões do questionário e os factores de diferenciação da amostra, obtivemos os seguintes resultados:

- A dimensão Experiência Tecnológica mostrou diferenças significativas na variável idade a favor dos grupos etários mais jovens (18-25), face aos grupos com 36 a 40 e 26 a 35. Este parece ser o corolário mais ou menos evidente, da realidade actual, em que os grupos etários mais velhos, fruto da sua relação mais tardia com as novas tecnologias da informação e comunicação, sentem-se menos à vontade a este nível;
- Na dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo, a variável nº de horas de estudo por semana, apresenta diferenças significativas na categoria 10 a 19, face à categoria menos de 10, em desfavor desta última. Também aqui temos um resultado mais ou menos esperado, uma vez que parece lógico que quem tenha por hábito estudar pelo menos entre 10 a 19 horas por semana, tenha Hábitos e Capacidade de Estudo mais adequadas à EaD;
- A dimensão Factores de Estilo de Vida também apresenta diferenças significativas na variável nº de horas de estudo por semana, desfavorecendo em particular a categoria menos de 10 face às categorias 10 a 19 e 20 a 29. O que se referiu anteriormente, também se aplica aqui, pois, à partida, quem tem menos de 10 horas de estudo por semana, deverá ter um estilo de vida, que de certo modo, será menos ajustado para a realização de um curso de EaD;
- Nas dimensões Objectivos e Finalidades e Estilos de Aprendizagem, também se observaram diferenças significativas na variável nº de horas de estudo por semana, em desfavor da categoria menos 10;
- E, finalmente, na dimensão Características Pessoais, na mesma variável, temos diferenças significativas a favor da categoria 10 a 19 face às categorias 20 a 29 e menos 10.

6.7.8. Análise de *Clusters*

Da análise de *clusters*, resultaram 3 *clusters*. A sua distribuição em função das dimensões do instrumento que estávamos a utilizar, demonstrou a existência de diferenças significativas em todas as dimensões, especialmente nas dimensões Experiência Tecnológica, Objectivos e Finalidades e Características Pessoais, com relevo para as duas últimas dimensões em que se detectaram diferenças em todos os *clusters*.

Da realização do teste do qui-quadrado, só analisamos os valores que se mostraram significativamente diferentes em função dos factores de diferenciação da nossa amostra, tendo-se verificado a existência de diferenças significativas em apenas dois desses factores: a Idade e o Regime Contratual. Na idade pudemos constatar que o *cluster* 1 é constituído maioritariamente por indivíduos mais jovens entre os 18 e os 25 anos de idade, enquanto que no *cluster* 2, a distribuição continua a mostrar uma população jovem, mas

neste caso, já abrangendo a faixa etária até ao 35 anos de idade. No *cluster* 3 acontece o mesmo fenómeno, ou seja, a distribuição alarga-se novamente abrangendo a faixa etária dos 40 anos de idade.

No que se refere ao Regime Contratual, o regime de contrato predomina no *cluster* 1, enquanto que nos *clusters* 2 e 3 são essencialmente os indivíduos em regime contratual de quadro permanente, que fazem parte deles.

Podemos deste modo, estabelecer algum paralelismo entre estes dois factos, pois o predomínio no *cluster* 1, do regime de contrato e da faixa etária dos 18 e os 25 anos de idade, é concordante com a circunstância de que é neste grupo etário que se concentram a maior parte dos indivíduos em regime de contrato.

6.7.9. Análise Individualizada de Questionários

Da análise individualizada que realizamos aos questionários que foram aleatoriamente seleccionados, pode-se constatar que nos é possível, desta maneira, ficar com um síntese das respostas dos aprendentes ao questionário, e, mais importante do que isso, poderemos ficar com uma imagem dos potenciais aprendentes, ficando a conhecê-los melhor, tendo uma percepção das suas características, necessidades e expectativas. Deste modo, será possível dar-lhes conselhos e sugestões ou até auxiliá-los a ultrapassar alguma, ou algumas das suas características menos conseguidas ou menos direccionadas para a EaD.

Esse auxílio pode passar pelo simples apoio ou cooperação, até à realização de uma acção de formação para ultrapassar alguma falha (como por exemplo, não ter experiência tecnológica adequada ou não ter acesso às ferramentas tecnológicas necessárias) ou, chegando-se à conclusão, consensual, de que a EaD não será a mais aconselhável ao seu perfil, aconselhá-los a procurar alternativas ou fornecendo-lhes essas alternativas.

A partir desta análise ficaremos a conhecer de forma pormenorizada as características dos aprendentes podendo, assim, adoptar e adaptar diferentes estratégias de aprendizagem para que a sua experiência de aprendizagem seja bem sucedida. De referir, que este procedimento poderá resultar em trabalho acrescido para o facilitador, uma vez que, tanto pode dar-se o caso, de termos aprendentes com características muito semelhantes ou aproximadas, e como tal, a(s) estratégia(s) de aprendizagem será(ão), mais ou menos, idênticas, como, termos aprendentes com características diversificadas e neste caso, o facilitador terá necessidade de adoptar não uma, mas mais do que uma estratégia de aprendizagem para conseguir que no final, todos os aprendentes sejam bem sucedidos.

6.7.10. Análise das Entrevistas

As alterações progressivas dos ambientes de aprendizagem, bem como os avanços tecnológicos implicam o desenvolvimento de novas estratégias de aprendizagem, de modo a apoiar os adultos e a rentabilizar ao máximo as suas oportunidades de aprender nesses ambientes (Smith & Pourchot, 1998).

Por outro lado, os conceitos, teorias e modelos de aprendizagem utilizados para estabelecer as estratégias de um curso a distância não devem ser seguidos de um modo rígido (com regras fixas). Pelo contrário, deverão funcionar como modelos pedagógicos de base, ou conjunto de directrizes genéricas, possibilitando que quem cria o programa os adeque às múltiplas condições de ensino e desenvolva os seus próprios procedimentos (Issing, 1997).

Assim, as estratégias pedagógicas devem, pois, ocupar um lugar de relevo em qualquer sistema de ensino/aprendizagem.

As entrevistas tinham, portanto, como objectivo principal permitir que os facilitadores/tutores pudessem propor estratégias de aprendizagem adaptadas às características dos aprendentes que iam encontrar. No entanto, o total cumprimento deste objectivo não foi alcançado devido aos constrangimentos temporais anteriormente referidos, que impossibilitaram que os facilitadores tivessem acesso aos resultados finais dos questionários administrados aos aprendentes. Apesar disso, a utilidade das entrevistas é inquestionável, uma vez que as respostas obtidas possibilitam a percepção do entendimento dos facilitadores/tutores do CNED, que não difere muito do que se encontra na literatura.

6.8. SUMÁRIO

Tendo por base as questões de estudo e tese deste trabalho, foi realizado um estudo de caso, com recurso a um questionário e entrevistas.

A tese proposta neste trabalho defende que os aprendentes a distância, quando confrontados com uma nova metodologia assente na complementaridade dos modelos presencial e remoto (suportado por Tecnologias de Informação e Comunicação), serão capazes de adequar os seus processos de Aprendizagem de forma a rentabilizar as possibilidades que lhes são oferecidas.

Face às hipóteses de trabalho propostas neste estudo, é possível afirmar que estas foram confirmadas. No entanto, não podemos deixar de recordar que, tal, devido ao carácter exploratório deste estudo, as hipóteses formuladas, deverão ser testadas em investigações futuras.

As hipóteses em estudo são:

1. A existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que avalia/analisa as Características dos Aprendentes em contexto da Educação a Distância;
2. É possível enumerar um conjunto de características para avaliar o potencial de sucesso do aprendente no contexto da educação a distância;
3. As características estão relacionadas com variáveis individuais, organizacionais e sócio-organizacionais, esperando-se que grupos de indivíduos diferenciados apresentem diferentes perfis, em função dessas variáveis;
4. É possível aferir uma estratégia pedagógica com base nas características do aprendente no contexto da Educação a Distância.

Os resultados dos estudos correlacionais apoiaram a *hipótese 1*, que previa a existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de EaD. Salientamos, pela sua importância, as relações positivas entre a dimensão Hábitos e Capacidade de Estudo e as dimensões Factores de Estilo de Vida, Objectivos e Finalidades e Características Pessoais, bem como a relação positiva entre a dimensão Objectivos e Finalidades e a dimensão Estilos de Aprendizagem.

É possível, através da análise aos resultados realizados, dimensão a dimensão, enumerar um conjunto de características dos aprendentes a distância, de modo a analisar o potencial de sucesso dos aprendentes em contexto da EaD. Fazendo uma análise descritiva das respostas dos aprendentes ao questionário, podemos ficar com uma ideia bastante

aproximada das suas características, em termos de grupo. É óbvio, que esta análise, deverá ser complementada por uma análise mais pormenorizada, individualizada das características dos aprendentes em EaD. Reforçando a ideia inicial, a *hipótese 2*, está nesta medida, confirmada.

Relativamente à *hipótese 3*, podemos constatar que as características estão relacionadas com variáveis individuais, organizacionais e sócio-organizacionais. Verificou-se que os grupos de indivíduos diferenciados pelas referidas características, apresentam diferentes perfis em função dessas variáveis, conforme é visível nos resultados da análise obtidos no teste *t-Student* e Anova. Também através da Análise de *Clusters* se verifica existirem diferenças significativas em função de alguns dos factores de diferenciação seleccionados. Podemos assim dizer que a *hipótese 3* também se confirma.

Por fim, no que se refere à *hipótese 4*, também esta se confirmou, pois, se analisarmos os resultados da Análise Individualizada que realizamos aos questionários (ponto 6.6.9), pudemos perceber que, se actuarmos deste modo, nos é possível aferir uma estratégia de aprendizagem com base nas características próprias e únicas de cada aprendente, neste contexto. Pois ao termos a possibilidade de conhecer as características, experiências e necessidades do aprendente, pudemos também perceber que estratégia de aprendizagem adoptar para que a experiência de aprendizagem destes seja bem sucedida.

CAPÍTULO VII

CONCLUSÕES

Este capítulo apresenta as principais conclusões do trabalho.

É realizada uma reflexão sobre os resultados e contributos do trabalho de investigação, organizada em seis partes: introdução; síntese do trabalho; resultados obtidos; contribuição para o tema; necessidade de trabalhos futuros, e, finalmente, conclusões e considerações finais.

Partindo da análise de todo o processo de estudo, desde a sua concepção e desenvolvimento, até à sua implementação e análise, são apresentadas as dificuldades encontradas, bem como formas de as ultrapassar e, ainda, comentários ao trabalho efectuado.

A síntese do trabalho começa com a descrição dos principais pontos abordados, caracterizando os problemas da investigação, a solução construída e a investigação propriamente dita, através da administração do instrumento (questionário) e a estratégia seguida na realização do trabalho. Adicionalmente, o capítulo apresenta a resposta às questões em estudo e analisa a dissertação proposta em face dos resultados obtidos, o que permite realizar uma reflexão sobre a área de conhecimento abordada, em termos tecnológicos e pedagógicos. O capítulo é concluído com as principais contribuições do trabalho, suas vantagens e limitações, apresentando-se, também, as possíveis linhas de trabalho futuro, bem como as considerações finais da investigação.

7.1. INTRODUÇÃO

No debate sobre a eficácia da EaD, os educadores são de opinião que esta modalidade de ensino/aprendizagem pode proporcionar uma experiência de aprendizagem de qualidade (Conrad, 2002; Evans & Haase, 2001; Fitzpatrick, 2001; Russell, 1999; Schoech, 2000).

Na EaD, os aprendentes não estão numa posição que permita aos facilitadores terem o controlo do ambiente de aprendizagem, uma vez que as oportunidades de criar um ambiente controlado através do carisma ou da advertência estão virtualmente ausentes. De facto, a expressão e as emoções pessoais reduzem-se a algumas situações quando existe interacção audiovisual, dado que o *feedback* e a comunicação verbal e não verbal estão limitados pelas potencialidades tecnológicas. McDonald (2002) afirma que, apesar destes factores limitadores para alguns participantes, muitos estudos encontraram resultados positivos na EaD: maior número de aprendentes que respondem; respostas mais longas e mais complexas, e aumento das interacções, comparativamente, com o ensino tradicional. Assim, aceita-se, agora, que a EaD é um paradigma credível (Eastman & Swift, 2001), e centrada nos aprendentes (Rahman, 2001). Os aprendentes a distância aprendem de forma diferente, e, sendo bem sucedidos, exibem uma motivação e uma auto-disciplina mais elevadas, para conseguirem atingir os seus objectivos de aprendizagem (Cookson, 1989). A EaD, então, é uma maneira alternativa de ensinar e de aprender, em que a aprendizagem eficaz é possível, com recurso à participação activa dos educadores e dos aprendentes, e às ferramentas e aos meios considerados adequados. A EaD descreve, pois, uma realidade e uma prática educacional, que mudou o contacto físico próprio de uma sala de aula, para o contacto virtual característico da Internet.

Deste modo, a oportunidade educacional deixou de estar relacionada com a proximidade geográfica, idade ou experiência académica dos aprendentes, ou seja, a aprendizagem pode, agora, ocorrer em qualquer lugar, a qualquer hora, 24 horas por dia e 7 dias por semana.

Para além disso, para muitos a EaD representa o futuro, embora as filosofias e teorias que a suportam tenham as suas raízes no passado, e muito da EaD actual seja a versão digital dos cursos por correspondência (Cannings & Stager, 2003).

Verifica-se, então, que durante a última década, foram várias as situações que desempenharam um papel importante na evolução e implementação de programas de EaD (Cassidy *et al.*, 2001) nomeadamente: utilização de tecnologias interactivas; melhorias substanciais na disponibilização, acesso e integração das tecnologias para finalidades de EaD; reformas curriculares e conteúdos mais ricos e significativos, recorrendo a novos métodos que visam aumentar a possibilidade de sucesso de todos os aprendentes, principalmente aqueles que não se encontram abrangidos, ou servidos, pelos sistemas tradicionais, e novo entendimento acerca da eficácia dos programas a distância, desenhados para atender a todos os aprendentes, independentemente da distância, idades, *background* ou necessidades.

Todavia, não se pode deixar de referir que os aprendentes estão no cerne da EaD, e que, curiosamente, numa rápida e selectiva revisão pela literatura, se conclui que existe uma grande escassez de investigações sobre os aprendentes a distância, verificando-se que as existentes são muitas vezes descritivas e/ou teóricas, uniformizadas por conceitos teóricos, ou conceptuais, muitas vezes emprestados doutros domínios (Gibson, 2003).

Deste modo, o objectivo desta investigação não é apenas identificar as características mais importantes que um aprendente a distância deve ter, mas, também proporcionar assistência a potenciais aprendentes e às instituições que providenciam EaD, no sentido de desenvolver estratégias que permitam assegurar o sucesso dos mesmos.

Por fim, o reconhecimento de que os aprendentes têm necessidades diferentes constitui uma teoria revolucionária, que prenuncia que o movimento deve ser da educação em massas, para a individualização da aprendizagem (Dillon & Greene, 2003).

7.2. SÍNTESE DO TRABALHO

A análise da história relativamente breve da EaD, revela a diversidade e as múltiplas mudanças operadas na sua prática. De facto, ao longo dos anos, foram diversas as práticas desenvolvidas, de acordo com os recursos e as filosofias das organizações que lhes serviam de suporte. E, para além disso, a história mostra, também, que os avanços na tecnologia promoveram mudanças fundamentais, que foram mais evidentes com o rápido desenvolvimento das comunicações electrónicas, nas décadas mais recentes. No entanto, a fim de saber como será o futuro da EaD, nomeadamente com a integração dessas novas tecnologias, tem que se ir acompanhando a sua evolução, e tentando dar respostas à medida que as dificuldades forem surgindo (Schlosser & Simonson, 2002).

Todavia, as experiências realizadas nos últimos vinte ou mais anos, permitem que, actualmente, se reconheça, entre outros, os seguintes benefícios da EaD (Unesco, 2002b): equilíbrio nas desigualdades entre grupos de idades; acesso à educação independentemente da área geográfica; campanhas educacionais para grandes audiências; dar formação de forma rápida e eficiente a determinados grupos; aumentar a capacidade de educação em áreas novas e multidisciplinares; permitir a combinação do ensino/aprendizagem com a vida profissional e familiar; desenvolver competências recorrendo à educação contínua, e melhoramento da qualidade dos serviços educacionais existentes.

De salvaguardar, contudo, que a EAD só pode ser vista como vantajosa, se os argumentos de flexibilidade, acessibilidade, racionalização de recursos, interactividade e outros, permitirem obter resultados pedagógicos, iguais ou melhores que os obtidos com a educação tradicional.

No entanto, para determinar as vantagens e desvantagens da EaD, há muitos assuntos a considerar, sendo verdade que a EaD é uma das ferramentas mais poderosas para dar forma ao futuro (Delors, 1996). Consequentemente, deve ser feito um esforço para aumentar as vantagens e diminuir ou eliminar as desvantagens deste tipo de ensino. Assim, encontrar uma maneira eficaz e equilibrada de o fazer, e, simultaneamente, forjar meios inovadores de o fazer, será o trabalho dos educadores comprometidos com a EaD. Contudo, num ambiente em que a tecnologia, sociedade, economia, política e teorias de aprendizagem estão todas em transição, também as definições, teorias e prática da EaD continuarão a ser contestadas. Deste modo, este tema da mudança é desafiante e motivador para os educadores e investigadores a distância, à medida que tentam compreender e desenvolver maneiras eficazes de haver um encontro com as necessidades dos aprendentes.

Por outro lado, as rápidas mudanças e o ambiente diverso em que a EaD vive, implica que muitas perguntas permaneçam sem resposta, sendo, portanto, difícil chegar a uma definição,

ou a uma teoria, aceite por todos, relativamente às suas questões essenciais. Porém, as novas tecnologias, a globalização e as novas ideias acerca dos modos de aprender dos aprendentes, constituem um desafio às abordagens tradicionais e à prática da EaD. Assim, a mudança salienta-se como um factor de evidente importância nas discussões sobre esta modalidade de ensino/aprendizagem, sua definição, história, estatuto e teoria.

Neste âmbito, foram, então, propostas numerosas definições de EaD, verificando-se que a maioria incluía (Schlosser & Simonson, 2002): separação do facilitador e do aprendente; influência duma organização educacional; uso de meios tecnológicos para unir o facilitador e o aprendente; comunicação em dois sentidos, e prática de uma metodologia que privilegia a individualização da educação. Todavia, enquanto as definições tradicionais descrevem a EaD como ocorrendo num tempo e num lugar diferentes, as definições mais recentes, já sob a influência das novas tecnologias interactivas, permitem que a EaD ocorra ao mesmo tempo mas num lugar diferente. Paralelamente, o papel das organizações educacionais no processo de EaD também sofreu fortes alterações e desafios, verificando-se, portanto, que estes assuntos continuarão a ser debatidos pelos educadores a distância, assim como a busca de uma definição que responda aos repto de um mundo em constante mudança.

Segundo Schuemer (1993), são diversas as razões pelas quais, na EaD, o processo de aprendizagem é, a maior parte das vezes, mais complexo, por exemplo: muitos dos aprendentes são mais velhos, têm empregos e família, precisando de coordenar diferentes áreas das suas vidas, que se influenciam mutuamente, tendo diversas razões para recorrer a este tipo de programas ou cursos (qualificação ou candidatura a um emprego melhor, promoção, alargar conhecimentos), e estando, normalmente, isolados; ausência dos factores motivacionais relacionados com o contacto e a competição com outros aprendentes; impossibilidade imediata de ter o apoio do facilitador, uma vez que este não está ali presente para o motivar e responder às suas questões e dificuldades durante o estudo; dificuldade ou demora na comunicação entre aprendentes e facilitadores devido ao facto de terem, normalmente, pouco em comum, tanto ao nível de *background* como de experiências; desconforto por parte dos aprendentes devido à ausência de contacto face-a-face, e comunicação impossível ou ineficiente até que facilitadores e aprendentes consigam utilizar confortavelmente a tecnologia disponível.

Por outro lado, a identificação das características associadas a um aprendente a distância bem sucedido, pode fornecer as informações necessárias para que os facilitadores e demais intervenientes possam sugerir ou evitar que este se comprometa e se registre num curso a distância, do qual, certamente, em função das suas características, irá ter uma forte tendência para desistir. E isto, porque, um aprendente colocado erradamente num curso pode encontrar dificuldades, e ver reduzidas as possibilidades de obter sucesso (White *et al.*, 1995). Para além disso, o ambiente de aprendizagem a distância é completamente diferente do de uma sala de aula tradicional, e em que, as elevadas taxas de abandono ou desistência constituem um custo para os aprendentes, instituições e demais participantes.

Este estudo centrou-se no relacionamento entre 7 dimensões que exploram as características dos aprendentes e algumas variáveis demográficas, tendo encontrado fortes conexões entre elas, e revelando, também, que alguns dos dados geralmente disponíveis, poderiam ser utilizados para guiar os aprendentes e fazer uma selecção apropriada de elementos para

frequentar um curso. Deste modo, poderia construir-se um conjunto padronizado de orientações, que podia passar pela exigência de comparecer numa sessão de orientação com profissionais, que permitisse perceber se as características de um determinado indivíduo ofereciam garantias suficientes de obter sucesso ou, pelo menos, de conseguir finalizar o curso ou programa de EaD. Em última instância, seria de evitar a inscrição de alguém que manifestamente não fosse possuidor de determinadas características-chave para obter bom rendimento, direccionando-o, eventualmente, para um outro formato, porventura, mais apropriado. Não se trata, de modo algum, de impedir que os aprendentes façam as suas escolhas de acordo com o seu entendimento e necessidades, mas, apenas, de estabelecer pré-requisitos, que seriam bastante úteis para evitar situações óbvias de insucesso, abandono ou desistência.

De facto, os resultados deste estudo indicam que também poderia ser criado para a EaD, um conjunto de pré-requisitos uniformes, para ajudar a realçar as taxas de sucesso dos aprendentes.

Por outro lado, esta pesquisa gerou uma melhor compreensão dos factores que influenciam o desempenho dos aprendentes a distância, provando, assim, o valor do conhecimento prévio para todos os envolvidos em tais programas ou cursos. De salientar, ainda, que os cursos a distância continuarão a ser populares, e a ter o potencial de irem ao encontro das necessidades dos aprendentes.

7.3. RESULTADOS OBTIDOS

A tese proposta neste trabalho pressupõe que os aprendentes do CNED, quando inquiridos acerca das suas características, numa abordagem transversal que incidindo sobre os diferentes aspectos da sua vida familiar, pessoal e profissional, recursos tecnológicos a que têm acesso e modo como lidam com eles, assim como na sua motivação e preferências nos modos de aprender, permitem antever um conjunto de informações que, se disponibilizadas aos facilitadores, vai permitir que ambos os intervenientes (aprendentes e facilitadores), tenham ao seu dispor mecanismos que lhes facilitem a adopção de estratégias de aprendizagem, susceptíveis de conduzir a uma experiência de aprendizagem bem sucedida.

Assim, a análise dos dados obtidos permitiu confirmar a validade da tese, uma vez que em face desses resultados, pode-se comprovar que é possível conhecer antecipadamente, todas, ou, pelo menos, as principais características dos aprendentes a distância e do ambiente de aprendizagem que os rodeia. E que, para além disso, em função desse conhecimento antecipado é possível estabelecer uma “classificação” dessas mesmas características, sugerindo estratégias ou aconselhando a tomada de medidas que vão debelar ou erradicar tais dificuldades ou “debilidades”.

Por outro lado, a apreciação individualizada de vários aspectos das questões permite aumentar o grau de certeza em relação aos resultados obtidos e, consequentemente, à validade da tese.

7.3.1. Descrição da Amostra

Da descrição feita da amostra, em função dos factores de diferenciação seleccionados, destacam-se alguns dos resultados considerados mais importantes:

- Verificou-se que o sexo feminino estava em larga minoria, com apenas 12,6% do total dos inquiridos a frequentar um curso a distância, o que contraria, como já foi oportunamente referido, a maioria dos estudos conhecidos neste domínio;
- O nível etário predominante, entre os 26 e 40 anos, é confirmado pelos diversos estudos que existem neste domínio;
- Uma percentagem considerável dos inquiridos (35,9%), com idades entre os 18 e os 35 anos, tem apenas o 9º Ano de Escolaridade;
- Dos inquiridos, 52,8% têm um ou dois dependentes a seu cargo;
- A quase totalidade dos inquiridos (96,7%) dedica apenas 1 a 4 horas por dia ao estudo, em média, independentemente do número de dependentes e, não havendo, também, uma diferença muito acentuada, quando se considera o Estado Civil.

7.3.2. Resultados em função das Dimensões do Instrumento

Relembra-se nesta figura as dimensões que constituíam o instrumento, que avalia/analisa as características dos aprendentes em contexto de EaD (Figura 14).

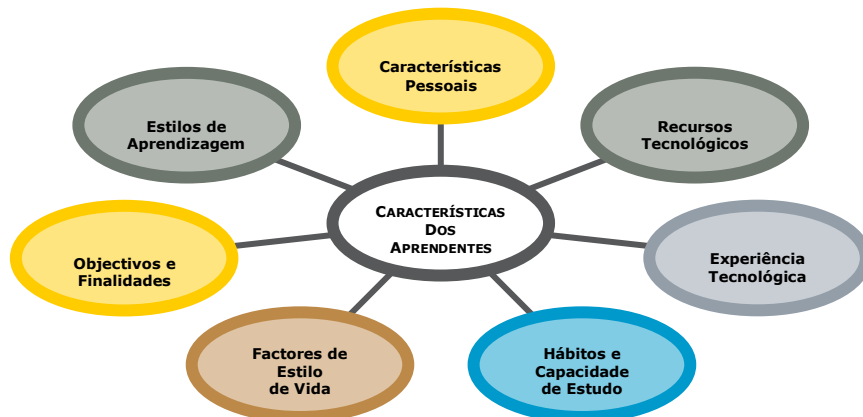


FIGURA 14 – DIMENSÕES DO INSTRUMENTO.

A figura 15, como já foi referido, não pretende catalogar ou ordenar as dimensões propostas por Schrum e Hong, apenas desejamos transmitir a ideia de que estas dimensões tem diferentes graus de objectividade, ou seja, das sete dimensões identificadas, apenas duas delas, os Recursos Tecnológicos e os Objectivos e Finalidades são mais objectivas, tendo todas as outras um maior grau de subjectividade, dependendo a sua interpretação do próprio aprendente e/ou porventura de quem for analisar o questionário. Com isto não queremos dizer que estas sejam menos confiáveis em termos de resultado final da análise das respostas, apenas quer significar, que em face do reconhecimento desta característica distintiva, devemos ter um maior cuidado na sua apreciação, nomeadamente, com a preocupação posterior de uma análise mais cuidada por parte de quem for realizar a análise, e, também, porque não incluir nesta preocupação a necessidade de proceder a um ulterior contacto com o potencial aprendente para que tudo fique esclarecido e sem reservas.

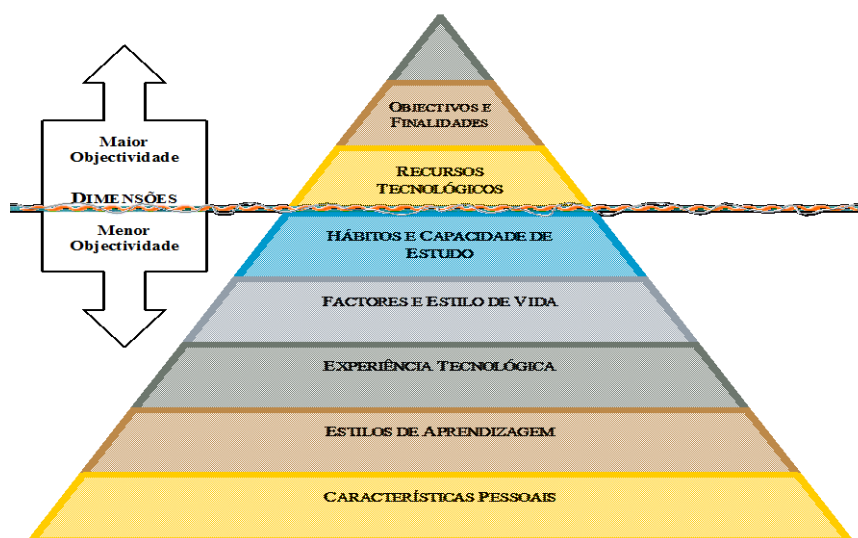


FIGURA 15 – AS DIMENSÕES QUE CARACTERIZAM UM BEM SUCEDIDO APRENDENTE A DISTÂNCIA E O SEU GRAU DE OBJECTIVIDADE.

Relativamente a cada uma destas dimensões, foram recolhidos os seguintes resultados:

Recursos Tecnológicos - 64,5% tem computador ao nível do Pentium; 54,2% tem leitor/gravador de DVD; 72% tem como sistema operativo o Windows XP, e 64,5% tem acesso a uma ligação Internet. Relativamente ao local em que habitualmente acedem às ferramentas necessárias à EaD, 93,5% refere que é em casa ou na unidade, tendo por isso um acesso facilitado;

Experiência Tecnológica - 80,8% está à vontade em operações de criar, gravar e imprimir; 72,4% também se sente à vontade a utilizar ferramentas da sua aplicação Web; 79% consegue resolver problemas básicos e criar pastas e sub-pastas com facilidade; 71,5% consegue criar, sem dificuldades, novos documentos de processamento de texto, folhas de cálculo e apresentações, sendo que 40,2% sentem algum desconforto a fazer *download*, *upload* e instalar software;

Hábitos e Capacidades de Estudo - 79,4% revela-se à vontade quanto à capacidade de expressar os seus pensamentos e ideias escrevendo; 77,6% consegue controlar o desejo de adiar tarefas importantes; 91,6%, sente-se à vontade a trabalhar de forma autónoma e independente, e por fim, 91,1% sente-se à vontade com o recurso às novas tecnologias de informação, enquanto meio auxiliar na aprendizagem;

Factores de Estilo de Vida - 63,1% nunca ou raramente disponibiliza 10 a 20 horas por semana para estudar, e apenas 36,9% tem sempre ou quase sempre esse mesmo tempo para dedicar ao estudo. Apesar de 64% ter um espaço próprio para estudar, há ainda uns expressivos 36% carecem desse espaço. Para além disso, enquanto 86% pode ter quase sempre ou sempre o apoio de família e amigos na decisão de realização de um curso a distância, apenas 70,6% pôde contar com o auxílio ou apoio dos mesmos amigos e familiares, em situações de conflito;

Objectivos e Finalidades - 86,9% estabelece um objectivo para si mesmo antes de começar qualquer actividade e 81,8% escolhe os seus objectivos de modo a que estes sejam desafiantes; 93,9% tem uma forte razão para realizar um curso em EaD, e escolheu este tipo de modalidade de ensino/aprendizagem por a considerar melhor para si (89,3%). Por fim, motiva-os o facto de poderem retirar alguma vantagem profissional da realização desta actividade de aprendizagem (92,5%);

Estilos de Aprendizagem - relativamente a esta dimensão não se destaca aqui nenhum resultado em particular, pois, como já foi referido no capítulo 3, os estilos ou preferências de aprendizagem não existem com a intenção de classificar alguém, isto é, ninguém tem bom ou mau estilo de aprendizagem, apenas tem maior ou menor tendência para processar as novas informações desta ou daquela maneira;

Características Pessoais - 61,2% dos inquiridos sente-se mais direccionado para trabalhar de forma independente e sozinho, do que trabalhar em colaboração com outros aprendentes, querendo trabalhar e progredir por si mesmos (67,3%). De destacar, também, que: 76,6% considera ter boas capacidades de organização; 70,1% pensa ter capacidade de auto-direcção, e 72,5% diz conseguir disciplinar-se de modo a conseguir atingir os seus objectivos.

7.3.3. Resultados das Qualidades Psicométricas do Questionário e dos Estudos Diferenciais

Visando o cumprimento dos objectivos propostos nesta tese, desenvolveu-se um estudo empírico no contexto de uma Instituição vocacionada para a EaD, com uma amostra de 214 aprendentes, possuidores de características diversificadas.

Assim, a qualidades psicométricas do instrumento, avaliadas através do *alpha* de Cronbach, revelaram-se satisfatórias. Relativamente aos estudos correlacionais efectuados, confirma-se a existência de correlações positivas entre as dimensões do instrumento que analisa as Características dos Aprendentes em contexto de EaD. Ficou, também, patente que é possível enumerar um conjunto de características dos aprendentes a distância, de modo a tornar exequível a análise do seu potencial de sucesso em contexto da EaD, permitindo, ainda, que, deste modo, se fique com uma ideia muito aproximada das suas características em termos de grupo. Para além disso, constatou-se, também, que as referidas características apresentam diferentes manifestações, em função de alguns dos factores de diferenciação seleccionados. Por fim, verificou-se que a possibilidade de conhecer as características, experiências e necessidades do aprendente, permite perceber qual a estratégia de aprendizagem a adoptar, para que a sua experiência de aprendizagem seja bem sucedida.

7.3.4. Resultados obtidos em função da análise individualizada dos Questionários

A análise individualizada dos questionários permitiu ficar com um resumo das respostas ao questionário de cada um dos potenciais aprendentes, mas, mais importante do que isso, facultou um desenho desses potenciais aprendentes, possibilitando, desta forma, o seu melhor conhecimento, tendo uma percepção das suas características, necessidades e expectativas. De seguida, se for caso disso, pode-se aconselhar, dar sugestões ou mesmo auxiliá-los a ultrapassar algum, ou alguns, dos pontos menos conseguidos das suas características, o que pode passar pelo simples apoio ou cooperação, realização de uma acção de formação para transpor alguma lacuna, ou, em última instância, se for concluído que a EaD não será a metodologia mais recomendável para o seu perfil, aconselhá-lo a procurar alternativas ou fornecendo-lhas.

No entanto, parece claro que é este tipo de apreciação que se deverá realizar, uma vez que possibilita que se fique com uma ideia mais pormenorizada e real das características de cada aprendente, das suas dificuldades e expectativas. Será, então, esta ideia de conjunto, que

devidamente analisada, permitirá aos facilitadores, ou quaisquer outros intervenientes, conhecer os aprendentes e adaptar e/ou adoptar as estratégias de aprendizagem que achar mais convenientes e apropriadas.

7.3.5. Análise das Entrevistas

Com as entrevistas pretendia-se de algum modo, aferir até que ponto algumas das reflexões, ideias, opiniões ou teorias, que frequentemente, são reproduzidas na literatura neste domínio, eram suportadas pela realidade do ensino/aprendizagem a distância actual, e, mais concretamente, na realidade do dia-a-dia de uma instituição que já trabalha esta metodologia há alguns anos.

Assim, procurou saber-se o modo como os facilitadores observam esta problemática, qual a importância e reconhecimento que dão a esta realidade educativa, e se têm e como encaram o seu papel em todo o processo educativo a distância.

Relativamente ao conteúdo dessas entrevistas, resume-se de seguida a análise efectuada, destacando os factos mais relevantes dessa referida análise:

- Na EaD, o papel do facilitador/tutor deve ser de apoio, orientando o aprendente e facilitando a sua progressão, ajudando-o a saber avaliar e a organizar-se, sendo um intermediário entre ele e a instituição;
- Ao leccionar em ambas as metodologias (distância e tradicional), e uma vez em presença de diferentes sistemas, as diferenças são inerentes a cada um deles, logo, existe a necessidade de utilizar estratégias distintas na EaD, devendo estas, ser mais abrangentes e contemplar mais áreas de aprendizagem;
- Os comportamentos podem ser diversos variando de acordo com a idade, interesses pessoais e profissionais e maturidade, pois na EaD é essencial possuir características como autonomia, disciplina e apetência para a auto-aprendizagem;
- No que se refere aos factores de sucesso na EaD, foi realçada a necessidade de existirem materiais de aprendizagem adequados, apoio tutorial apropriado, um processo eficiente de avaliação e certificação das aprendizagens, que existisse *feedback* e a possibilidade dos aprendentes controlarem a sua própria aprendizagem;
- Quanto aos factores de insucesso da EaD, realça-se a motivação ou a falta dela em todo este processo, mas também a falta de competências cognitivas dos aprendentes e de conhecimento antecipado das suas características e a falta de controlo da aprendizagem por parte destes;
- No que diz respeito às sugestões a dar a um eventual aprendente a distância, foi salientada a necessidade de haver um planeamento eficaz da aprendizagem, com definição clara dos objectivos, aprender a controlar o ritmo da sua própria aprendizagem e a desenvolver mecanismos que privilegiem a autonomia e as competências de auto-aprendizagem;
- Por fim, para se satisfazer as expectativas de um aprendente a distância, deve-se: fornecer conteúdos adequados; disponibilizar ajuda e apoio sempre que precise; facilitar o acesso aos materiais de aprendizagem existentes, que devem ser diversificados e bem concebidos, e diversificar as estratégias de ensino/aprendizagem, permitindo alternativas distintas a aprendentes distintos e com diferentes características, e possibilitando-lhes, também, o controlo da sua própria aprendizagem.

7.4. CONTRIBUIÇÃO DO AUTOR E RESPOSTA ÀS PERGUNTAS DE PARTIDA

A realidade diz que é frequente a EaD ter taxas de abandono elevadas. Assim, segundo o autor desta tese, é do interesse, tanto dos aprendentes, como das instituições que gravitam nesta área, que se proceda à identificação das características dos aprendentes a distância, uma vez que seria bastante útil para o sucesso desta metodologia.

Realmente, pouco se tem feito para guiar de forma apropriada os aprendentes, quando seleccionam o formato do seu curso, o que implica a desistência de uma percentagem elevada de aprendentes que iniciaram um curso a distância. Essa percentagem, é ainda, mais elevada se comparados com os estudantes de cursos convencionais (Frankola, 2001; Oblender, 2002). Frankola (2001) indica que as taxas de abandono são da ordem dos 20 a 50% para aprendentes a distância, ou seja, refere taxas de abandono 10 a 20 pontos percentuais mais altas do que em cursos tradicionais em sala de aula. Estas taxas assim elevadas podem ser indicativas de que o ambiente a distância não é apropriado para todos.

Por outro lado, as capacidades requeridas, e/ou, muitas vezes exigidas, não são decisões arbitrárias, mas que, pelo contrário, precisam de ser adoptadas, porque aumentam a probabilidade de um aprendente obter sucesso.

Deste modo, para evitar fracassos e ambientes ineficazes, os potenciais aprendentes devem corresponder a um conjunto criterioso de características, que podem ser conhecidas, após a aplicação de um questionário, desenvolvido por cada instituição ou organização. Este, deve ser respondido antes de se proceder à admissão, evitando-se, assim, o completo desconhecimento das características dos aprendentes, antes de iniciarem o programa ou curso a distância.

Tal como já foi referido, um aprendente colocado erradamente num curso pode encontrar dificuldades e ver reduzida a possibilidade de obter sucesso (White *et al.*, 1995), daí a importância das informações fornecidas pela identificação das características associadas a um aprendente a distância bem sucedido. Com elas, os facilitadores e demais intervenientes, podem evitar que um aprendente se comprometa num curso a distância, do qual teria, eventualmente, uma forte tendência para desistir.

Ora, foi precisamente considerando este panorama, que se procedeu à realização deste trabalho, promovendo um conjunto de actividades inovadoras no domínio da EaD, nomeadamente:

- Realização duma investigação acerca da EaD, com predomínio para a concretização de uma síntese das várias teorias existentes (quer de Aprendizagem, quer da EaD), e de modelos institucionais e pedagógicos aplicáveis ou considerados fundamentais, pela literatura, nesta metodologia;
- Tentativa de integrar um conjunto variado de estratégias de aprendizagem, para serem aplicadas pelos facilitadores de acordo com as características dos aprendentes a distância;
- Concepção/adaptação de um instrumento que pretende aferir das características dos aprendentes em ambiente de EaD;
- Análise dos resultados da administração do instrumento, fornecendo a base de trabalho para a ampliação da experiência a outros níveis: cursos; destinatários, e modelos.

De referir que o presente estudo, tendo o CNED como entidade colaborante, acabou por se demonstrar uma opção apropriada e ajustada à realidade com que se convive actualmente. E, isto porque, face ao presente panorama educativo, com os desafios colocados pela Declaração de Bolonha às instituições tradicionais de ensino superior, permite evidenciar que a amostra deste estudo, está em perfeita consonância com a aposta que essas instituições terão de fazer, e, em alguns casos, já estão a fazer, no ensino/aprendizagem ao longo da vida, para públicos-alvo com características muito semelhantes àquelas que se encontram aqui. Ou seja, aprendentes mais velhos, profissionalmente activos, com poucas qualificações ou a necessitar de actualizar os seus conhecimentos, com pouco tempo livre, ou, ainda, na maior parte dos casos, com uma vida social e profissional que não se compadece com um ensino temporal e espacialmente rígido. Assim, a actual mudança no paradigma educativo irá trazer-lhes novas oportunidades, que serão em grande escala, muito semelhantes, ou mesmo decalcadas, das que a EaD já permite. Por outro lado, e apesar de não ter sido esse o escopo inicial deste estudo, ele acabou por se evidenciar como um excelente ponto de partida para futuras investigações, tendo como público-alvo aprendentes com estas características, que serão, a partir de agora, um factor de importância fundamental na concepção e implementação de políticas educativas.

No entanto, algumas questões permanecem, em aberto: "Será que nos actuais sistemas de ensino/aprendizagem, inicial ou contínua, se fomenta a capacidade, o interesse e o valor da aprendizagem?"; "Será que na construção e planeamento de programas e/ou cursos a distância se valorizam os conhecimentos anteriores e as expectativas dos adultos aprendentes?"; "Será que as instituições de ensino/aprendizagem, tradicionais ou a distância, se têm concentrado mais na forma de colmatar deficiências, e menos no ensino/aprendizagem para a criação de novas competências?".

Para terminar, pode-se afirmar que os resultados deste estudo responderam de forma positiva às principais questões em investigação, colocadas no início deste trabalho. Efectivamente, ficou patente que é possível aferir as principais características dos aprendentes e, através delas, conseguir perceber o seu potencial de sucesso nesta metodologia, bem como planear e definir estratégias de ensino/aprendizagem susceptíveis de conduzir a um processo educativo bem sucedido. Ainda no que se refere às hipóteses de trabalho propostas neste estudo, aproveita-se o ensejo para referir que, no geral, estas foram confirmadas. No entanto, é pertinente recordar que, tal como já se afirmou noutra ocasião, devido ao carácter exploratório deste estudo, as hipóteses aqui formuladas deverão ser testadas em investigações futuras.

7.5. PERSPECTIVAS E TRABALHO FUTURO

As recentes discussões neste domínio do ensino/aprendizagem, estabeleceram a necessidade de se estar informado e preparado para enfrentar os desafios que surgem constantemente e de aperfeiçoar estratégias para esse embate.

Aliás, no seguimento desta afirmação, convém referir que tanto o behaviorismo, como o cognitivismo, e o construtivismo, são as três teorias de aprendizagem mais referidas e utilizadas na criação de ambientes educativos, mas, na realidade, foram desenvolvidas numa altura em que aprender não tinha sofrido, ainda, o impacto das tecnologias que, nos últimos

vinte a trinta anos, reorganizou o modo como actualmente se vive, comunica e aprende (Fournier, Dragne & Romila, 2006). Por outro lado, o modo como as pessoas trabalham e funcionam sofre alterações, quando novas ferramentas lhes são disponibilizadas, e o domínio da educação demora a perceber e a reconhecer o impacto que essas novas ferramentas e as mudanças ambientais ao dispor do processo educativo, têm na aprendizagem.

Tal como Bates (2000) sugere, o grande desafio da EaD é a falta de visão estratégica, aproveitando a utilização das tecnologias. E, dada a complexidade dos assuntos envolvidos, o desafio é compreensível, ou seja, cada instituição necessita de compreender onde é que a EaD se ajusta na sua visão de futuro e no seu projecto educativo.

A força, evolução e conhecimentos de cada domínio resultam de muitos anos e, em algumas áreas, séculos, de actividades de pesquisa. A maioria dos peritos nesta área, acredita que a EaD é uma necessidade para o avanço da sociedade de aprendizagem ao longo da vida. Schrum (1995) recomendou que se deve estabelecer uma pesquisa contínua e bem planeada, de modo a manter actualizados aqueles que consideram realizar um curso ou programa a distância. Assim, é necessário realizar uma investigação mais pormenorizada das características dos aprendentes, e identificá-las, para que seja possível determinar, com mais rigor, quais os conteúdos de aprendizagem a que se pode recorrer, para tornar mais acessível e facilitar o processo educativo, de modo a que o sucesso seja uma realidade, e não apenas um desejo. Então, mais pesquisas devem ser efectuadas a respeito das capacidades e características mais adequadas, para que um aprendente a distância tenha uma experiência educacional bem sucedida e positiva na EaD.

Segundo Nasseh (1998), a análise acerca dessas características deve ser realizada ainda antes de se começar qualquer actividade educacional, para que se possa despistar alguma situação menos favorável, e nesse caso, tornar possível a execução de medidas tendentes a acautelar ou emendar essas situações desfavoráveis, para que, assim, o aprendente possa iniciar as suas actividades de aprendizagem de forma perfeita e irrepreensível. Contudo, este acompanhamento inicial não evita que o aprendente seja seguido durante todo o seu percurso educativo, evitando, deste modo, que novas situações menos favoráveis se lhe deparem. Aliás, este tipo de acompanhamento deve ser realizado a qualquer aprendente, independentemente, de numa fase inicial terem demonstrado ter algum problema ou não.

Para além disso, os resultados podem produzir informação valiosa acerca do nível de capacidades técnicas, disponibilidade, motivação e competências psicológicas, individuais e pessoais dos aprendentes. Porém, mesmo sendo difícil, ou quase impossível, definir o nível adequado de competência que um aprendente deverá ter, o conhecimento básico de utilização das ferramentas tecnológicas e a sua aplicação é essencial, tanto para facilitadores, como para aprendentes a distância.

Existe, portanto, uma necessidade de ter conhecimento acerca das características dos aprendentes, podendo este conhecimento ajudar os facilitadores no desenvolvimento de programas educacionais, pedagógica e educacionalmente eficazes. De facto, os aprendentes a distância têm objectivos claros para justificar a sua participação e esperam conseguir satisfazê-los. Todavia, para isso, é necessário que os programas sejam orientados e desenvolvidos com base no conhecimento desses objectivos.

A pesquisa sobre os métodos de ensino/aprendizagem também é essencial, uma vez que estes podem promover a utilização da EaD e das tecnologias de comunicação mais eficazes e eficientes neste domínio. Como Twigg (1997) afirma, a ênfase não deve estar na tecnologia, mas nas mudanças pedagógicas que as tecnologias de informação permitem realizar, para que se obtenha sucesso e para que a qualidade seja um factor essencial.

Por outro lado, é necessário avaliar o novo papel do professor como facilitador, perito em novas tecnologias ou, ainda, como solucionador de problemas. De facto, a investigação passa por saber, como é que estas (novas) responsabilidades adicionais afectarão a sua contribuição e o seu empenho, na pesquisa destas matérias. Simultaneamente, este novo método continuará a crescer, sendo de real importância ter um conhecimento aprofundado destes assuntos, a fim de se construir uma estrutura forte, com mecanismos que assegurem o futuro deste método de educação. Para além disso, a realidade da rede global e as potencialidades da Internet estão a revolucionar por completo a forma de ensinar e de aprender. E o ensino de forma assíncrona e os recursos digitais, são a maneira de, no futuro, as instituições de EaD providenciarem novas estratégias de ensino/aprendizagem. Deste modo, a competição resultante da globalização da economia e da educação, e a exigência de maior qualidade por parte dos aprendentes, obriga as instituições de EaD, os educadores, investigadores e demais intervenientes neste processo, a gerar novos conhecimentos e novos desenvolvimentos desta realidade.

Por sua vez, a avaliação dos sistemas de administração de ensino/aprendizagem, tem o potencial para gerar mais actividades de pesquisa na EaD, permitindo assim detectar possíveis deficiências, para que possam ser corrigidas.

Para além de tudo isso, quando se realizam actividades de investigação no domínio da aprendizagem de adultos, devem-se considerar vários factores importantes, uma vez que têm uma grande influência no modo como as actividades educativas são conduzidas:

- É necessário uma definição mais clara do termo aprendizagem, particularmente quando é utilizada como substantivo ou verbo, e se está a referir a uma mudança no comportamento ou ao desenvolvimento cognitivo (Brookfield, 1986);
- As necessidades de aprendizagem dos adultos precisam de ser compreendidas e percebidas, mais como um fenómeno com uma envolvimento social e socialmente construído, do que apenas desenhado, quase que exclusivamente, com uma procedência psicológica (Jarvis, 1995);
- É necessário perceber as diferenças inter-culturais nas sociedades industrializadas, abdicando das generalizações acerca do adulto aprendente ou do adulto como aprendente, que implicam que alguém que faz parte duma determinada escala de idade forme uma entidade homogénea devido à sua idade cronológica. Deste modo, as diferenças de: estatuto social; cultura; etnicidade; personalidade; estilos cognitivos; padrões de aprendizagem; experiências de aprendizagem e género entre adultos, são muito mais significativas do que o facto de não serem crianças ou adolescentes (Brookfield, 1995);
- No desenvolvimento instrumental das capacidades dos adultos, o foco dos estudos dessa aprendizagem precisa de se alargar, de modo a acompanhar o estudo do significado pessoal e psicológico da aprendizagem e perceber as afinidades entre estes domínios;

- As investigações sobre as necessidades de aprendizagem dos adultos, precisam de ser integradas com as pesquisas sobre o seu desenvolvimento cognitivo e psicológico;
- A ligação entre a aprendizagem de adultos e a aprendizagem a outros níveis ao longo da vida, requer uma melhor atenção (Tuijnman & Van de Kamp, 1992), porque, para que se perceba a aprendizagem de adultos, é necessário conhecer a sua conexão com a aprendizagem na infância e na adolescência e a formação, durante esses períodos, dos filtros interpretativos, molduras cognitivas e regras culturais.

Por outro lado, o desenvolvimento de actividades futuras baseadas no trabalho apresentado, pode tomar vários cursos de acção:

- Alteração do modelo, de forma a incluir outras dimensões que, entretanto, se revelem importantes ter em consideração;
- Aplicação do modelo a outras situações, nomeadamente, a outras formas de EaD, mantendo a caracterização do público-alvo, de forma a ser possível a comparação de avaliações, não descurando, contudo, a hipótese de realizar esta investigação com outros públicos-alvo;
- Realização de uma avaliação rigorosa da influência do modelo no sucesso ou insucesso dos aprendentes a distância, procedendo, nomeadamente, a uma avaliação no final, estabelecendo uma comparação com a análise inicial, e com as considerações e correcções que tenham sido realizadas ou sugeridas, de modo a perceber até que ponto essas sugestões foram, ou não, motivo da obtenção de sucesso.

É, pois, bem claro o futuro de expansão que a EaD irá atravessar nos próximos anos. De facto, o reforço do investimento nos sectores público e privado nesta área, procurando atingir públicos-alvo cada vez mais diversificados, é a correspondência imediata à necessidade de formação contínua ao longo da vida, e à aprendizagem individualizada, flexível e adaptada às condicionantes dos aprendentes.

Para além disso, as novas oportunidades tecnológicas estão aí, tais como: o aumento da velocidade de transmissão de dados pela Internet, com a consequente introdução e vulgarização da vídeo-conferência; a possibilidade de incluir nos materiais de aprendizagem, conteúdos com recurso ao vídeo e som digital de elevada qualidade, e a introdução de ambientes de realidade virtual em processos educativos, integrando o aprendente em verdadeiros ambientes de aprendizagem levados ao extremo do realismo.

Por fim, tudo isto irá revolucionar as formas de Ensino e de Aprendizagem a distância, mais ainda do que o presente trabalho e outros propõem neste domínio. O futuro na educação, poderá, eventualmente, passar por um Ensino em que cada aprendente se encontra cara a cara com os facilitadores e demais aprendentes, sentado em sua casa com recurso intensivo a TIC. E, antevendo, assim, mais do que uma revolução na Educação, uma revolução social.

7.6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EaD tem um forte impacto no pensamento e na prática de todo o sistema educacional, a respeito de matérias críticas, tais como saber de que modo os aprendentes aprendem, como podem ser melhor ensinados, e como é que os recursos educacionais podem ser mais eficientes e organizados. Por outro lado, a EaD está ligada de forma inequívoca à inovação nas TIC, e à identificação de novas necessidades de aprendizagem e de novas ideias sobre como a informação pode ser acedida e aplicada. Em particular, a EaD tem o potencial de realçar uma

abordagem educacional mais centrada no aprendente, conduzindo, por sua vez, a um contacto mais intensivo entre instituições educacionais, por um lado, e entre empresas e indústrias, por outro.

Verifica-se também que a penetração das tecnologias na vida actual, a nível laboral e na interacção social, mudou a tradicional visão das nossas sociedades, afectando os nossos sistemas políticos, económicos, sociais e educacionais, não apenas a nível interno, mas também a nível global. Assim, no século XXI, a prosperidade de cada nação está relacionada com as capacidades dos sistemas educacionais serem bem sucedidos e de executarem as mudanças necessárias, a fim de propiciarem aos cidadãos oportunidades educacionais de qualidade, independentemente do tempo, lugar e recursos. Por outro lado, as instituições devem compreender que: permitir a oportunidade de aprender ao longo da vida é vital; os recursos educacionais sob a forma digital e acessíveis aos aprendentes, são uma realidade; a cooperação e a colaboração são as maneiras mais óbvias de obter sucesso, e a educação e a economia global são as marcas do século XXI.

No entanto, existem alguns assuntos actuais na EaD a nível europeu que se encontram em aberto, e que, segundo Unesco (2002b) podem ser sintetizados do seguinte modo:

- Fazer coincidir a EaD com as necessidades de desenvolvimento dos Recursos Humanos, e do desenvolvimento futuro integrado de políticas de Recursos Humanos e estratégias educacionais;
- Mobilizar as instituições convencionais na implementação de estratégias de ensino/aprendizagem a distância, e, ao mesmo tempo, capitalizar a experiência e os recursos de muitas instituições especializadas em EaD;
- Necessidade de inovar, tanto pelas instituições convencionais como pelas de EaD, no que se refere à utilização eficaz das TIC para finalidades de ensino/aprendizagem, baseadas em estratégias educacionais eficientes, pesquisa, e acessibilidade às infra-estruturas necessárias e de conectividade, com custos aceitáveis;
- Importância de reconhecer continuamente as qualificações conseguidas através de metodologias em EaD;
- Importância de desenvolver padrões de qualidade nos sistemas de EaD, seja no sector público ou privado;
- Necessidade de encontrar o equilíbrio e sinergias entre o desenvolvimento nacional e europeu a respeito das políticas, infra-estruturas apropriadas, padrões e equivalência da qualidade, projectos de desenvolvimento comuns e sistemas de suporte;
- Ajudar a desenvolver programas e a criar infra-estruturas de EaD, em regiões onde não existe desenvolvimento suficiente.

Todavia, no momento actual, é necessário constituir novas propostas de EaD, compatíveis com as novas estruturas organizacionais sendo, portanto, necessário:

- Investir em pesquisas que abordem o processo de ensino/aprendizagem do adulto, tendo como princípio a autonomia. Assim, a utilização de metodologias de ensino dirigidas para a educação de adultos passa a ser considerada condição para o sucesso em EaD, na qual os princípios orientadores passam a ser o aprendente, os seus processos socioculturais, conhecimentos e experiências, e as suas necessidades e expectativas;
- Recuperar as tecnologias educativas necessárias ao planeamento do ensino e à produção de materiais, adequando-as às mudanças nas sociedades pós-industriais e,

principalmente, às novas exigências do mercado de trabalho. Assim, devem ser mais reflexivas e orientadas para o diálogo;

- Organizar os cursos e os conteúdos curriculares em módulos autónomos de menor dimensão, que facultem aos aprendentes a possibilidade de escolha, tendo cada um significado em si mesmo, sem perder a sua relevância no conjunto, e mantendo o seu papel na proposta pedagógica;
- Enfatizar as abordagens interactivas, incentivando o diálogo entre facilitadores e aprendentes, entre os próprios aprendentes e entre estes e os contextos de trabalho e social.

Para isto é, então, necessário rever os nossos paradigmas educacionais, de modo a que possam constituir sistemas de ensino/aprendizagem que, efectivamente, possibilitem a inclusão e formação contínua de sujeitos que vivenciem mudanças organizacionais decorrentes da Sociedade da Informação.

Deste modo, quando se começou a visionar a docência na perspectiva de quem aprende, em vez daquele que ensina, produziu-se uma mudança fundamental no modelo de ensino/aprendizagem dominante.

Segundo Gatti (2002), o desenvolvimento dos modelos centrados nos aprendentes sofreu um forte impacto e incentivo com as alterações ocorridas na segunda metade do século XX:

- O mais importante não é o que se ensina, mas o que se aprende, sendo o aprendente, o elemento activo e o facilitador apenas um guia;
- A aprendizagem implica sempre uma modificação nos esquemas referenciais e de comportamento do sujeito;
- A aprendizagem é um processo dinâmico e não linear;
- Devido à vertiginosa e constante alteração dos conhecimentos, o mais importante é aprender a aprender;
- Todos podem aprender, mas existem factores que facilitam ou retardam esse processo;
- É necessário respeitar os estilos e ritmos individuais de aprendizagem;
- Devem-se articular os critérios lógicos com os psico-sociais, estabelecendo uma sequência flexível e contextualizada das aprendizagens.

Pode-se, assim, afirmar, que os actuais sistemas de EaD não estão adaptados às características pessoais dos aprendentes, o que implica que não correspondam, nem respondam, às necessidades e interesses dos aprendentes (estratégias de aprendizagem).

Termina-se este trabalho enfatizando a necessidade de substituir os actuais modelos de ensino/aprendizagem, evidenciando que a iniciativa e o controlo do processo de aprendizagem deve estar mais do lado de quem aprende, do que de quem ensina, numa atitude não conformista, arriscada e criativa, e que reconheça o direito de errar e de vacilar, para, assim, se poder melhorar e aprender permanentemente.

Em síntese, pode-se afirmar que, no actual contexto, a promoção de uma experiência de aprendizagem de qualidade, com conhecimento efectivo das necessidades dos aprendentes, das suas expectativas e características enquanto educandos, constituirá a pedra de toque para se terem aprendentes cada vez mais autónomos, responsáveis e eficazes, fundadores de uma cultura de aprendizagem que lhes permitirá aprender ao longo da vida com coerência, persistência e disciplina e, fundamentalmente, serem bem sucedidos.

BIBLIOGRAFIA*

A

- Ackerman, P. L., & Woltz, D. J. (1994). Determinants of learning and performance in an associative memory/substitution task: Task constraints, individual differences, volition, and motivation. *Journal of Educational Psychology*, 86(4), 487-515.
- Agogino, A. M., & Hsi, S. (1995). Learning style based innovations to improve retention of female engineering students in the Synthesis Coalition. In *ASEE/IEEE Frontiers in Education '95: Proceedings*. Purdue University. Acedido em Abril 8, 2002, de <http://fairway.ecn.purdue.edu/asee/fie95/4a2/4a21/4a21.htm>.
- Airasian, P. W., & Walsh, M. E. (1997). Constructivist cautions. *Phi Delta Kappan*, 78, 444-450.
- Akinci, B. (2000). Resistance to ICT & ODL: Human resources approach in traditional universities. *Research and Innovation in Open and Distance Learning*. Book of Essays of the First Research Workshop of EDEN – Praga 2000.
- Alesandrini, K. (2002). Visual constructivism in distance education. *United States Distance Learning Association Journal*, 16(1). Acedido em Abril 16, 2002, de www.usdla.org/html/journal/JAN02_Issue/article03.html.
- Alves, J. M. (1994). *A educação a distância no Brasil: síntese histórica e perspectivas*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação.
- American Psychological Association. (2001). *APA Publication Manual* (5th ed.).
- Anderson, T. (2001). *The Hidden Curriculum in Distance Education*. Acedido em Julho 23, 2006, de www.findarticles.com.
- Anderson, T. (2003). Modes of Interaction in Distance Education: Recent Developments and Research Questions. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 129-144). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Anderson, T. D., & Garrison, D. R. (1997). New roles for learners at a distance. In C. C. Gibson (Ed.), *Distance learners in higher education: Institutional responses for quality outcomes*. Madison, WI: Atwood Publishing.
- Aretio, G. (1994). *Educación a Distancia Hoy*. Madrid: UNED. Educación a distancia.
- Argyris, C. (1993). *Knowledge for Action. A guide to overcoming barriers to organizational change*. San Francisco: Jossey Bass.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organisational Learning: A theory of action perspective*. Reading, Massachusetts: Addison Wesley.
- Argyris, C., & Schön, D. (1996). *Organisational Learning II - theory, method, and practice*. Reading, Massachusetts: Addison Wesley.
- Armengol, M. C. (1987). *Universidad sin Clases. Educación a Distancia en America Latina*. Caracas: OEA-UNA-Keplusz.
- Ashby, C. M. (2002). *Distance education: growth in distance education programs and implications for Federal education policy*. Washington (DC): General Accounting Office (US). Acedido em Fevereiro 5, 2006, de www.gao.gov/new.items/d021125t.
- Aslanian, C. B. (2001). *Adult Students Today*. The College Board: New York.
- Aslanian, C. B., & Brickell, H. M. (1980). *American in transition: Life changes as reasons for adult learning*. New York: Future Directions for a Learning Society, College Board.
- Asselin, S. B., & Mooney, M. (1996). *Diverse Learners: Strategies for Success*. Glen Allen, VA: Virginia Vocational Curriculum and Resource Center. (ERIC No ED406529).
- Atman, K. S. (1986). The Role of Conation (striving) in the Distance Learning Enterprise. *American Journal of Distance Education*, 1(1), 23-29.

B

- Bååth, J. (1984). Research on completion and discontinuation in distance education. *Epistologidaktika*, 1-2, 31-43.
- Barker, B., & Baker, M. (1995). *Strategies to ensure interaction in telecommunicated distance learning*. Paper presented to Teaching Strategies for Distance Learning, 11th Annual Conference on Teaching and Learning, Madison, Wisconsin. pp. 17-23.
- Barron, A. (1998). *A Teacher's Guide to Distance Learning. Chapter 1 – Introduction*. Florida Center for Instructional Technology, College of Education, University of South Florida. Acedido em Abril 21, 2004, de <http://fcit.usf.edu/distance/chap1.htm>.
- Bates, A. (1989). Diversity or chaos in Canadian distance? A view from overseas. In R. Sweet (Ed.), *Post-secondary education in Canada: Policies, practices and priorities* (pp. 133-144). Athabasca, AB: Athabasca University and Canadian Society for Studies in Education.
- Bates, A. W. (1993). Educational Aspects of the Telecommunications Revolution. In G. Davies & B. Samways (Eds.), *Proceedings of TeleTeaching'93* (pp. 1-10). IFIP North-Holland.
- Bates, A. W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: Routledge.
- Bates, A. W. (1997). The impact of technological change on open and distance learning. *Distance Education*, 18(1), 93-109.

* As referências bibliográficas são apresentadas segundo as normas da *American Psychological Association* (APA, 2001).

- Bates, T. (1990). The future. In A. W. Bates (Ed.), *Media and Technology in European Distance Education*. EADTU - European Association of Distance Teaching Universities.
- Bates, T. (2000). *Distance education in dual mode higher education institutions: Challenges and changes*. Acedido em Maio 24, 2004, de <http://bates.cstudies.ubc.ca/papers/challengesandchanges.html>.
- Beare, P. L. (1989). The comparative effectiveness of videotape, audiotape, and telecture. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 57-66.
- Beck, C., & Martz, Jr., W. B. (2007). Distance Education: Some Differences in Course Type. *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences - 2007*. Acedido em Março 29, 2007, de www.ieeexplore.ieee.org.
- Beder, H. (1989). Purposes and philosophies of adult education. In S. B. Merriam & P. M. Cunningham (Eds.), *Handbook of Adult and Continuing Education* (pp.37-48). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Bell, J. (2002). *Como Realizar um Projecto de Investigação - Um guia para a Pesquisa em Ciências Sociais e da Educação*. Lisboa: Gradiva.
- Beller, M., & Or, E. (1998). The crossroads between lifelong learning and information technology: A challenge facing leading universities. *Journal of Computer Mediated Communication*, 4(2). Acedido em Julho 15, 2004, de www.ascusc.org/jcmc/vol4/issue2/beller.html.
- Belloni, M. L. (2004). *Educação a distância mais aprendizagem aberta*. Acedido em Julho 22, 2004, de www.educacaoonline.pro.br/art_educacao_a_distancia.asp.
- Ben-Jacob, M. G., Levin, D. S., & Ben-Jacob, T. K. (2000). The learning environment of the 21st century. *Educational Technology Review*, 13, 8-12.
- Benshoff, J., & Lewis, H. (1992). *Nontraditional College Students*. ERIC Clearinghouse on Counseling and Personnel Services. Ann Arbor, MI (ERIC No ED347483). Acedido em Junho 3, 2000, de www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed347483.html.
- Berge, Z. L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology*, 35, 22-30.
- Berge, Z. L., & Collins, M. P. (Eds.). (1995). *Computer mediated communication and the online classroom*. (Vols. 1-3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Berge, Z. L., Muilenburg, L. Y., & Van Haneghan, J. (2002). Barriers to Distance Education and Training: Survey Results. *The Quarterly Review of Distance Education*, 3(4), 409-418.
- Besser, H., & Donahue, S. (1996). Introduction and Overview: Perspectives on... Distance Independent Education. *Journal of the American Society for Information Science*, 47 (11), 801-804.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Oxford: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Billings, D. M. (1989). A conceptual model of correspondence course completion. In M.G. Moore & G. C. Clark (Eds.), *Readings in Distance Learning and Instruction*, 2. University Park, PA: ACSDE.
- Biner, P. (1995). *Distance learner attitudes, demographics, and personalities and their relationships to college-level course performance*. Invitational Research Conference in Distance Education. The American Center for the Study of Distance Education.
- Biner, P. M., Welsh, K. D., Barone, N. M., Summers, M., & Dean, R. S. (1997). The impact of remote-site group size on student satisfaction and relative performance in interactive telecourses. *The American Journal of Distance Education*, 11(1), 23-33.
- Birch, D. (2002). *E-learner competencies*. Acedido em Outubro 10, 2004, de www.learningcircuits.org/2002/jul2002/birch.html.
- Birkey, R. C., & Rodman, J. J. (1995). *Adult Learning Styles and Preferences for Technology Programs*. Acedido em Abril 8, 2002, de www2.nu.edu/nuri/llconf/conf1995/birkey.html.
- Bishop, J. S., & Spake, D. F. (2003). Distance education: A bibliographic review for educational planners and policymakers, 1992-2002. Columbus. *Journal of Planning Literature*, 17(3), 372-391.
- Bisquera, R. (1989). *Métodos de Investigação Educativa: Guia Prática*. Barcelona: Ediciones CEAC, S. A.
- Blandin, B. (1990). *Formateurs et formation multimédia*. Paris: Editions d'Organisation.
- Board of Regents of The University System of Georgia. (2003). Acedido em Outubro 3, 2004, de www.alt.usg.edu/sort.
- Bodner, G. M. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63, 873-878.
- Borges Gouveia, L. (2001). *Is there any room for face-to-face teaching in a digital world? A proposed framework for web usage*. International Council for Education Media.
- Bork, A. (1997). The Future of Computers and Learning. *Technological Horizons in Education*, 24(11), 69-77.
- Boudourides, M. A. (2003). Constructivism, Education, Science and Technology. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 29(3). Acedido em Outubro 24, 2005, de www.cjlt.ca/content/vol29.3/cjlt_art1.html.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J. -C., & Passeron, J. -C. (1999). *A profissão de Sociólogo: preliminares epistemológicas*. Petrópolis: Vozes.
- Boyd, D. (2004). The characteristics of successful online students. *New Horizons in Adult Education*, 18(2), 31-39. Acedido em Maio 13, 2005, de www.nova.edu/~aed/horizons/volume18no.2Spring2004.doc.
- Boyd, R. A. (1980). Central issues in scientific methodology. In Long, Hiemstra & Associates (Eds.), *Changing Approaches To Studying Adult Education* (pp. 100-118). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Boyd, R. A., & Apps, J. W. (1980). *Redefining the Discipline of Adult Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brandt, S. (1997). Constructivism: Teaching for understanding of the Internet. *Communications of the ACM*, 40(10), 112-117. Acedido em Novembro 19, 2003, de <http://portal.acm.org>.
- Brent, F. L., & Bugbee, A. C. (1993). Study practices and attitudes related to academic success in a distance learning program. *Distance Education*, 14(1), 97-112.
- Brezin, M. J. (1980). Cognitive monitoring: From learning theory to instructional applications. *Educational Communication and Technology Journal*, 28, 227-242.
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory research and practice*. London: Routledge.
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (1993). *El aprendizaje autodirigido en la educación de adultos: Perspectivas teóricas, prácticas y de investigación*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Brookfield, S. D. (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning. A comprehensive analysis of principles and effective practice*. Milton Keynes: Open University Press.
- Brookfield, S. D. (1995). *Becoming a critically reflective teacher*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993). *In search of understanding: the case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: American Society for Curriculum Development.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *The case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Brown, K. (1996). The role of internal and external factors in the discontinuation of off-campus students. *Distance Education*, 17(1), 44-71.
- Brown, J. S. (1999). *Learning, Working & Playing in the Digital Age*. Paper delivered at the 1999 Conference on Higher Education of the American Association for Higher Education, March 1999, Washington, USA.
- Brown, T. (2005). Beyond constructivism: Exploring future learning paradigms. *Education Today*, 2, 1-11. Acedido em Outubro 20, 2005, de www.dreamland.co.uz/educationtoday/Tom_Brown_Beyond_Constructivism.pdf.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruning, I. L. (1983). An information processing approach to a theory of instruction. *Educational Communication and Technology Journal*, 31, 91-101.
- Bryant, T. (1998). Re-engineering higher education: Reconciling profitability with the common good. In C. McBeath & R. Atkinson (Eds.), *Planning for Progress, Partnership and Profit. Proceedings EdTech'98* (pp. 6-19). Perth: Australian Society for Educational Technology. Acedido em Março 26, 2003, de <http://ascilite.org.au/aset-archives/confs/edtech98/pubs/articles/bryant.html>.
- Buchanan, E. A. (1999). Assessment measures: Pre-tests for successful distance teaching and learning? *Online Journal of Distance Learning Administration*, 2(3). State University of West Georgia, Distance Education Center. Acedido em Maio 1, 2005, de <http://www.westga.edu/~distance/buchanan24.html>.
- Buiu, C. (1999). Artificial Intelligence in Education – State of the Art and Perspectives. *Zentrales Institut Für Fernstudienforschung Papiere*, 111, 1-105. FernUniversität – Gesamthochschule – Hagen. Acedido em Outubro 3, 2005, de www.fernuni-hagen.de/ZIFF/ZP_111-.pdf.
- Burbules, N., & Callister, T. (1996). Knowledge at the crossroads: Some alternative futures of hypertext learning environments. *Educational Theory*, 46(1), 23-50.

C

- Caffarella, R. S. (1993). Self-directed learning. In S. B. Merriam (Ed.), *An Update on Adult Learning Theory: new directions for adult and continuing education* (pp. 25-35). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Cahoon, B. (1998). Adult learning and the internet: Themes and things to come. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 78, 71-76.
- California Distance Learning Project (2005). *What is Distance Learning?* Acedido em Março 19, 2006, de www.cdllonline.org/index.cfm?fuseaction=whatis.
- Cambre, M. A. (1991). The state of the art of instructional television. In G. J. Anglin (Ed.), *Instructional technology, past, present, and future* (pp. 267-275). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Candy, P. C. (1991). *Self-direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Canfield, A. A. (1992). *Canfield Learning Styles Inventory Manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Cannings, T., & Stager, G. S. (2003). *Online Constructionism and the Future of Teacher Education*. In Proc. ICT and the Teacher of the Future – Selected Papers from the International Federation for Information Processing Working Groups 3.1 and 3.3 Working Conference, Melbourne, Australia 27th-31st January. Acedido em Novembro 5, 2003, de www.crpit.com/confpapers/CRPITV23Cannings.pdf.
- Cantor, J. A. (1992). *Delivering Instruction to Adult Learners*. Toronto: Wall & Emerson.
- Capella University (2001). *About e-learning*. Acedido em Agosto 18, 2001, de www.capellauniversity.edu/apscripts/elearning/myths.asp.
- Carey, D., & Carey, R. (1987). *The Concerns of New Trainers*. Acedido em Agosto 22, 2004, de www.acm.org.
- Carmo, H. (1997). *Ensino Superior a Distância. Contexto Mundial. Modelos Ibéricos*. Lisboa: Universidade Aberta. (Vol. 1).
- Carneiro, R. (2001). *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem – 21 ensaios para o século 21*. Fundação

- Manuel Leão.
- Carnevale, D. (2000a). Online instructor takes steps to reduce dropout rate. *The Chronicle of Higher Education*, 46(21), A48. Acedido em Fevereiro 5, 2003, de <http://chronicle.com/infotech/>.
- Carnevale, D. (2000b). Study assesses what participants look for in high-quality online courses. *The Chronicle of Higher Education*, 47(9), A46. Acedido em Fevereiro 5, 2003, de <http://chronicle.com/infotech/>.
- Carr, S. (2000). As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *The Chronicle of Higher Education*, 46(23), A01. Acedido em Fevereiro 5, 2003, de <http://chronicle.com/infotech/>.
- Carrier, C. A., & Jonassen, D. H. (1988). Adaptive courseware to accommodate individual differences. In D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional designs for microcomputer courseware* (pp. 203-225). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Casey, D. (1998). *Learning "From" or "Through" the Web: Models of Web based education*. Acedido em Novembro 5, 2003, de <http://portal.acm.org>.
- Cassidy, S., Gadzik, N., Garnette, C. P., & Coles, T. C. (2001). *Developing a Vision for Distributed Education in the 21st Century*. Unpublished Manuscript. Acedido em Junho 28, 2005, de www.wexford.org/.
- Castañón, G. A. (2005). Construtivismo e ciências humanas. *Ciências & Cognição*, 5. Acedido em Março 22, 2006, de www.cienciasecognicao.org.
- California Distance Learning Project (2005). Acedido em Março 22, 2006, de www.cdlponline.org/index.cfm?fuseaction=whatis&pg=2.
- Center for Organizational Learning (1996). *Experiential learning*. Acedido em Maio 30, 2002, de <http://opr.com/rogers>.
- Cetron, M. J., & Daview, O. (2003). *50 trends shaping the future*. Special Report Published by the World Future Society.
- Charness, N., & Bieman-Copland, S. (1992). The learning perspective: Adulthood. In R. J. Sternberg & C. A. Berg (Eds.), *Intellectual Development* (pp. 301-327). Cambridge: University Press.
- Charp, S. (2000). Distance education. *THE Journal*, 27(9), 10-12.
- Chaves, E. (1999). *Tecnologia na Educação, Ensino à Distância e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia: Conceituação básica*. Acedido em Julho 18, 2002, de www.edutecnet.com.br.
- Chen, Y.-J. (2001). Transactional Distance in World Wide Web Learning Environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 38(4), 327-338. Acedido em Outubro 26, 2005, de <http://journalonline.tandf.co.uk>.
- Cheung, L., & Kan, A. (2002). Evaluation of factors related to student performance in a distance-learning business communication course. *Journal of Education for Business*, 77(5), 257-263.
- Chung, J. (1991). Collaborative learning strategies: The design of instructional environments for the emerging new school. *Educational Technology*, 31(6), 15-22.
- Chute, A. G., Thompson, M. M., & Hancock, B. W. (1999). *The McGraw-Hill Handbook of Distance Learning: An implementation guide for Trainers & Human Resources Professionals*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Chyung, S. Y. (2001). Systematic and systemic approaches to reducing attrition rates in online higher education. *The American Journal of Distance Education*, 15(3), 36-49.
- Clear, T., Haataja, A., Meyer, J., Suhonen, J., & Varden, S. (2001). Dimensions of Distance Learning for Computer Education. *ITiCSE 2000 Working Group Reports*. Acedido em Outubro 19, 2005, de <http://delivery.acm.org>.
- Coggins, C. C. (1988). Preferred learning styles and their impact on completion of external degree programs. *The American Journal of Distance Education*, 2(1), 25-37.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1993). Designing learning environments that support thinking: the Jasper series as a case study. In T. M. Duffy, J. Lowyeh & D. H. Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructive learning* (pp. 9-36). Berlin: Springer-Verlag.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education* (5th ed.). London and New York: RoutledgeFalmer.
- Coldeway, D. E., Spencer, R., & Stringer, M. (1980). *Factors effecting learner motivation in distance education: The interaction between learner attributes and course performance*. REDEAL Research Report #9. Project REDEAL Research and Evaluation of Distance Education for the Adult Learner. Edmonton, Alberta, Canada: Athabasca University.
- Coldeway, D. O. (1982). Recent Reaserch in Distance Learning. In J. S. Daniel, M. A. Stroud & J. R. Thompson (Eds.), *Learning at a Distance: A World Perspective* (pp. 29-37). Edmonton, Alberta, Alberta University.
- Coldeway, D. O. (1986). Learner characteristics and success. In I. Mugridge & D. Kaufman (Eds.), *Distance Education in Canada* (pp. 81-93). Dover, NH: Croom Helm.
- Coll, C. (2003). Tecnologías de la información y la comunicación y prácticas educativas. In C. Coll (Coord.), *Psicología de la educación* (pp. 32-41). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). Cognitive apprenticeship: making thinking visible. *American Educator*, 15(3), 6-11, 38-46.
- Collis, B. (1998). New didactics for university instruction: Why and how. *Computers and Education*, 31(4), 373-395.
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world*. London: Kogan Page.

- Comissão Europeia (1995). *Livro Branco - Enseigner et apprendre - Vers la société cognitive*. Luxemburgo: SPOCE.
- Comissão Europeia (1996). *Rapport de la commission - L'emploi en Europe*. Luxemburgo: SPOCE.
- Confessore, S. J., & Confessore, G. J. (1994). Learner profiles: A cross-sectional study of selected factors associated with self-directed learning. In H. B. Long & Associates (Eds.), *New Ideas about Self-directed Learning* (pp. 201-227). Norman, OK: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education of the University of Oklahoma.
- Conrad, D. L. (2002). Engagement, Excitement, Anxiety, and Fear: Learners' Experience of Starting an Online Course. *The American Journal of Distance Education*, 16(4), 205-266.
- Cookson, P. (1989). Research on learners and learning in distance education: A review. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 22-34.
- Copley, J. (1992). The integration of teacher education and technology: a constructivist model. In D. Carey, R. Carey, D. Willis & J. Willis (Eds.), *Technology and Teacher Education* (pp. 617-622). Charlottesville, VA: AACE, 681.
- Coughlin, E. C., & Lemke, C. (1999). *Professional competency continuum: Professional skills for the digital age classroom*. Santa Monica: California
- Courtney, S. (1989). Defining adult and continuing education. In S. B. Merriam & P. M. Cunningham (Eds.), *Handbook of adult and continuing education* (pp. 15-25). San Francisco: Jossey-Bass.
- Courtney, S. (1992). *Why adults learn: Towards a theory of participation in adult education*. New York: Routledge.
- Courtney, S., Vasa, S., Luo, J., & Muggy, V. (1999). *Characteristics of adults as learners and implications for computer-based systems for information and instruction* (pp.79). America's Learning Exchange: Minnesota Dept. of Economic Security.
- Cranton, P. (1989). *Planning instruction for adult learners*. Toronto: Wall and Emerson Inc.
- Cranton, P. (1994). *Understanding and promoting transformative learning: A guide for educators of adults*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Cross, K. (1980). Our changing students and their impact on colleges: Prospects for a true learning society. *Phi Delta Kappan*, 61, 630-632.
- Cross, K. P. (1981). *Adults as learners. Increasing participation and facilitating in adult education*. London: Routledge.
- Cunningham, D. J. (1991). Assessing Constructions and Constructing Assessments. *Educational Technology*, 31(5), 13-17.

D

- Damoense, M. Y. (2003). *Online learning: Implications for effective learning for higher education in South Africa*. Australian Journal of Educational Technology, 19(1), 25-45. Acedido em Fevereiro 23, 2005, de www.ascilite.org.au/ajet/ajet19/damoense.html.
- Danchak, M. (2002). Bringing Affective Behavior to e-Learning. *The Technology Source*. Michigan Virtual University Publication. Acedido em Dezembro 1, 2004, de <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=962>.
- Darkenwald, G. G., & Merriam, S. B. (1982). *Adult education: Foundations of practice*. New York: Harper & Row.
- Darkenwald, G. G., & Valentine, T. (1985). Factor structure of deterrents to participation in adult education. *Adult Education Quarterly*, 35, 177-193.
- Dasher-Alston, R. M., & Patton, G. W. (1998). Evaluation Criteria for Distance Learning. *Planning for Higher Education*, 27(1), 11-17.
- Davenport, J. (1984). Adult educators and andragogical-pedagogical orientations: A review of the literature. *Journal of Adult Education*, 12(2), 9-17.
- Davis, A. (1999). *Good practice and distance education technologies at Canada's Open University*. Paper presented at TEL-isphere 99, Barbados.
- Davis, S., Smith, C., & McGreal, R. (2001). *Methods and strategies to promote student online interaction in distance learning: Review of the Final report on the evaluation of the Skills Enhancement for Health Surveillance pilot online module on epidemiology*. Ottawa: Health Canada. Acedido em Abril 20, 2005, de www.athabascau.ca/html/staff/admin/McGreal/methods-and-strategies.pdf.
- Dawson, K., & Ferdig, R. (2006). Commentary: Expanding Notions of Acceptable Research Evidence in Educational Technology: A Response to Schrum et al. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 6(1), 133-142. AACE.
- Day, C., & Baskett, H. K. (1982). Discrepancies between intentions and practice: Re-examining some basic assumptions about adult and continuing professional education. *International Journal of Lifelong Education*, 1(2), 143-155.
- De Alva, J. K. (2000). Remaking the academy. *Educause Review*, 35(2), 32-40.
- Dede, C. (1995). The evolution of constructivist learning environments: Immersion in distributed, virtual worlds. *Educational Technology*, 35(5), 46-52.
- Dehler, C., & Poirras-Hernandez, L. H. (1998). Using computer mediated communication (CMC) to promote experiential learning in graduate studies. *Educational Technology*, 38(5), 52-55.

- Deka, T. S., & McMurry, P. (2006). Student Success in Face-To-Face and Distance Teleclass Environments: A matter of contact? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(1). Acedido em Fevereiro 15, 2007, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/251/498.
- Delors, J. (1996). Education for tomorrow. *UNESCO Courier*. Acedido em Março, 26, 2005, de http://findarticles.com/p/articles/mi_m1310/is_1996_April/ai_18365779.
- Dembo, M. H. (1994). *Applying educational psychology* (5th ed.). White Plains, NY: Longman Publishing Group.
- Demunter, C. (2006). *How skilled are Europeans in using computers and the Internet?* Statistics in focus. Acedido em Julho 26, 2006, de http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NP-06-017/EN/KS-NP-06-017-EN.PDF.
- Derrick, M. G., & Carr, P. B. (2003). Facilitating and understanding autonomy in adult learners. *New Horizons in Adult Education*, 17(2). Acedido em Outubro 18, 2004, de www.nova.edu/~aed/horizons/volume17no2.doc.
- De Simone, C. (2006). Preparing Our Teachers for Distance Education. *College Teaching*, 54(1), 183-184.
- De Simone, C., Lou, Y., & Schmid, R. F. (2001). Meaningful and Interactive Distance Learning Supported by the Use of Metaphor and Synthesizing Activities. *Journal of Distance Education*, 16(1), 85-101.
- Dewar, T. (1996). *Adult learning online*. Calgary, Alberta, CA: Calliope Learning. Acedido em Abril 8, 2002, de www.cybercorp.net/~tammy/lo/oned2.html.
- Dewey, J. (1933/1998). *How we think* (Rev. ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Dias de Figueiredo, A. (1995). *What are the Big Challenges of Education for the XXI Century: Proposal for Action*. Invited contribution for the preparation of the White Book on Education and Training for the XXI Century, European Commission, Julho, 1995. Acedido em Julho 22, 2006, de <http://eden.dei.uc.pt/~adf/whitebk.htm>.
- Diaz, D. P. (2000). Carving a new path for distance education research. *The Technology Source*. Acedido em Novembro 14, 2003, de <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=648>.
- Diaz, D. P. (2002). Online Drop Rates Revisited. *The Technology Source Archives*. Acedido em Abril 8, 2002, de <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=981>.
- Diaz, D. P., & Cartnal, R. B. (1999). Students' learning styles in two classes: Online distance learning and equivalent on-campus. *College Teaching*, 47(4), 130-135. Acedido em Julho 13, 2002, de http://home.earthlink.net/~davidpdiaz/LTS/html_docs/grslss.htm.
- Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2002). Instituto António Houaiss de Lexicografia Portugal. Lisboa: Cículo de Leitores.
- Dick, W. (1992). An instructional designer's view of constructivism. In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: a conversation* (pp. 91-98). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dillon, C., & Greene, B. (2003). Learner Differences in Distance Learning: Finding Differences that Matter. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 235-244). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Dirkx, J. M., & Prenger, S. (1995). *Planning and implementing integrated theme-based instruction: A curriculum guide and resource book*. University of Nebraska-Lincoln: Nebraska Institute for the Study of Adult Literacy.
- Distance Learning Resource Network (DLRN). (2005). Acedido em Março 20, 2006, de www.dlrn.org/library/dl/whatis.html.
- Dodds, A., Lawrence, J., & Guitton, P. (1984). University students' perceptions of influences on external studies. *Distance Education*, 5(2), 174-185.
- Dorin, H., Demmin, P. E., & Gabel, D. (1990). *Chemistry: The study of matter* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc.
- Dortch, K. D. (2003). *How to get learners to learn*. Distance Education and Training Council: Report on the DETC 77th Annual Conference, April 13-15.
- Downs, M., & Moller, L. (1999). Experiences of Students, Teachers and Administrators in a Distance Education Course. *Internacional Journal of Educational Technology*, 1(2). Acedido em Maio 14, 2002, de www.outreach.uiuc.edu/ijet/v1n2/downs/index.html.
- Draper, J. A. (1998). The metamorphoses of andragogy. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 12(1), 3-16.
- Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of learning for instruction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Driver, R., Aasoko, H., Leach, J., Mortimer, E., & Scott, P. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. *Educational Research*, 23(7), 5-12.
- Dron, J., Seidel, C., & Litten, G. (2004). Transactional distance in a blended learning environment. *Association for Learning Technology - Research in Learning Technology*, 12(2), 163-174. Acedido em Outubro 26, 2005, de <http://journalonline.tandf.co.uk>.
- Dubois, J. R. (1996). Going the distance: A national distance learning initiative. *Adult Learning*, 8(1), 19-21.
- Duffy, T. M., & Jonassen, D. H. (1991). Constructivism: New Implications for Instructional Technology? *Educational Technology*, 31(5), 7-12.
- Dunn, R., Beaudry, J. S., & Klavas, A. (1989). Survey of research on learning styles. *Educational Leadership*, 46(6), 50-58.
- Dunn, R., DeBello, T., Brennan, P., Krinsky, J., & Murrain, P. (1981). Learning style researchers define

- differences differently. *Educational Leadership*, 38, 327-374.
- Dunn, S. (2000). The virtualizing of education. *The Futurist*, 34(2), 34-38.
- Dutton, J., Dutton, M., & Perry, J. (2002). How do online students differ from lecture students? *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1). Acedido em Janeiro 31, 2004, de www.sloan-c.org/publications/JALN/v6n1/v6n1_dutton.asp.
- Dyrli, E., & Kinnaman, D. E. (1996). Teaching effectively with telecommunications. *Technology & Learning*, 16(5), 56-62.

E

- Eastman, J. K., & Swift, C. W. (2001). New horizons in distance education. *Journal of Marketing Education*, 23(1), 25-35.
- Eastmond, D. V. (1995). *Alone but together: Adult distance study through computer conferencing*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Easton, S. (2003). Clarifying the Instructor's Role in Online Distance Learning. *Communication Education*, 52(2), 87-105.
- Eckert, E. (2003). Review-New Directions for adult and continuing education: Contemporary viewpoints on teaching adults effectively. *Adult Basic Education*, 13(1), 62-64.
- Edwards, R. (1995). Different discourses, discourses of difference: Globalisation, distance education, and open learning. *Distance Education*, 16(2), 241-255.
- Engineering Outreach (1995). *Distance Education at a Glance – Guide 1: Distance education: An Overview*. University of Idaho. Acedido em Abril 18, 2000, de www.uidaho.edu/eo/dist1.html.
- Engineering Outreach (2001). *Distance Education at a Glance – Guide 9: Distance education: Research*. University of Idaho. Acedido em Agosto 9, 2001, de www.uidaho.edu/eo/dist9.html.
- Engineering Outreach (2004). *Distance Education at a Glance – Guide 13: Glossary of Distance Education Terminology*. University of Idaho. Acedido em Abril 10, 2006, de www.uidaho.edu/eo/dist13.html.
- Epper, R., & Garn, M. (2003). *Virtual college and university consortia: A national study*. Acedido em Janeiro 20, 2004, de State Higher Education Executive Officers website: <http://sheeo.org/publicat.htm>.
- Erasmic, T., & Lima, L. (1989). *Investigação e Projectos de Desenvolvimento em Educação*. Braga: Universidade do Minho.
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.
- Evans, J. R., & Haase, I. M. (2001). Online Business Education in the twenty-first century: an analysis of potential target markets. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 11(3), 246-260.
- Evans, T., & Nation, D. (1992). Theorising open and distance education. *Open Learning*, 7(2), 3-13.

F

- Faria, L., Rurato, P., & Lima Santos, N. (2000). Papel do Auto-conceito de Competência Cognitiva e da Auto-aprendizagem no Contexto Sócio-laboral. *Análise Psicológica*, 18(2), 203-219.
- Feasley, E. C. (1983). *Serving Learners at a Distance: A Guide to Program Practices*. Association for the Study of Higher Education, Washington, DC.
- Felder, R. (2000). *Index of Learning Styles (ILS)*. Acedido em Abril 25, 2005, de www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpage.html.
- Felder, R. M. (2002). Authors preface to 1988 article. Acedido em Abril 4, 2006, de www.ncsu.edu/felder-public/Papers/LS-1988.pdf.
- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and Teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7) 674-681.
- Felder, R. M., & Soloman, B. A. (2004). *Index of Learning Styles*. Acedido em Junho 7, 2006, de www.ncsu.edu/felderpublic/ILSpage.html.
- Ferreira, M. E. M. P. (2000). A "EAD" num mundo de riscos e possibilidades. *Revista Nexos*, 7, 45-64. São Paulo.
- Fitzpatrick, R. (2001). *Is distance education better than the traditional classroom?* Acedido em Julho 31, 2001, de www.clearpnt.com/accelepoint/articles/r_fitzpatrick_060101.shtml.
- Fjortoft, N. (1995). *Predicting persistence in distance learning programs*. (Report No. CE-069-982). Paper presented at the Mid-Western Educational Research Meeting, Chicago, IL. (ERIC No ED387620).
- Forman, G., & Pufall, P. B. (1988). Constructivism in the computer age: A Reconstructive Epilogue. In G. Forman & P. B. Pufall (Eds.), *Constructivism in the computer age* (pp. 235-251). Lawrence Erlbaum Associates Inc., Hillsdale, NJ.
- Foucher, R., & Tremblay, N. A. (1993). Self-directed learning in the workplace: A framework for analysis. In H. Long (Ed.), *Emerging perspectives of Self-directed Learning* (pp. 229-245). Norman, University of Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education.
- Fournier, H., Dragne, C., & Romila, D. (2006). *State of the Filed Report – E-Learning*. National Research Council Canada, Institute for Information Technology. Acedido em Julho 22, 2006, de www.unb.ca/ALKCSymposium/documents/e-learningreport1_000.pdf.
- Fox, J. (1998). Distance Education: is it good enough? *The University Concourse*, 3(4), 3-5.
- Frankola, K. (2001). Why online learners drop out. *Workforce*, 80(10), 53-59.

- Galbraith, M. (1990). *Adult learning methods*. Malabar, FL: Robert E. Krieger Publishing Co.
- Gallagher, R. (2003). *The next 20 years: How is online distance learning likely to evolve?* 2003 UCEA 88th Annual Conference: March 28-30, Chicago, Illinois.
- Galusha, J. M. (1997). Barriers to learning in distance education. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*, 5(3-4), 6-14. Acedido em Setembro 17, 2004, de www.emoderators.com/ipct-j/1997/n4/galusha.html.
- García Aretio, L. (1996). *La Educación a distancia hoy*. Madrid: ENED.
- Garland, M. (1993a). Ethnography penetrates the "I didn't have time" rationale to elucidate higher order reasons for distance education withdrawal. *Research in Distance Education*, 5(2), 6-10.
- Garland, M. (1993b). Student Perceptions of the Situational, Institutional, Dispositional and Epistemological Barriers to Persistence. *Distance Education*, 14(2), 181-198.
- Garland, M. R. (1994). The Adult Need for "Personal Control" Provides a Cogent Guiding Concept for Distance Education. *Journal of Distance Education*, 9(1), 45-59. Acedido em Maio 14, 2002, de <http://cade.athabasca.ca/vol9.1/garland.html>.
- Garrison, D. R. (1985) Three generations of technological innovations in distance education. *Distance Education*, 6(2), 235-241.
- Garrison, D. R. (1987). Researching dropout in distance education: Some directional and methodological considerations. *Distance Education*, 8(1), 95-101.
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-33.
- Garrison, D. R. (2000). Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). Acedido em Abril 15, 2005, de www.irrodl.org/content/v1.1/randy.html.
- Garrison, D. R., & Baynton, M. (1987). Beyond independence in distance education: The concept of control. *American Journal of Distance Education*, 1(1), 3-15.
- Gatti, E. (2002). *Uma Mirada Pedagógica a la EAD*. Conferência Internacional sobre Educação, Formação e Novas Tecnologias. Valência - 12-14 Junho. Acedido em Outubro 23, 2003, de www.virtual-educar.info/virtual/actas2002/actas02/135.pdf.
- Gee, J. P. (1990). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*. London: The Falmer Press.
- George Mason University (s/ data). *Learning Theories and Instructional Strategies Matrix*. Acedido em Abril 21, 2004, de <http://chd.gse.gmu.edu/immersion/knowledgebase/>.
- Gergen, K. (1992). Toward a Postmodern Psychology. In S. Kvale (Ed.), *Psychology and Postmodernism* (pp. 17-30). London: Sage Publications.
- Gergen, K. (1995). Social construction and the educational process. In L. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 17-39). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gerstner, L. (1990). On the theme and variations of self-directed learning. In H. Long & Associates (Eds.), *Advances in research and practice in self-directed learning* (pp. 73-96). Norman, Oklahoma: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education, University of Oklahoma.
- Gibbons, M. (1998). *Higher education relevance in the 21st century*. Paper presented at the UNESCO World Conference, Paris, France (pp. i-ii, 1-60).
- Gibbs, W. J. (1998). Implementing online learning environments. *Journal of Computers in Higher Education*, 10(1), 16-37.
- Gibson, C. C. (1990). Learners and learning: A discussion of selected research. In M. G. Moore (Ed.), *Contemporary Issues in American Distance Education* (pp. 121-137). New York: Pergamon Press.
- Gibson, C. C. (1998). The distance learner's academic self-concept. In C. C. Gibson (Ed.), *Distance Learners in Higher Education: Institutional responses for quality outcomes* (pp. 65-76). Madison, Wisconsin: Atwood Pub.
- Gibson, C. C. (2003). Learners and Learning: The Need for Theory. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 147-160). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gilliard-Cook, T. (1997). *Distance education information network technology and learning*. Acedido em Março 27, 2003, de <http://web.syr.edu/%7Etgillard/656/index.html>.
- Gold, S. (2001). A constructivist approach to online training for online teachers. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), 35-57. Acedido em Março 18, 2003, de www.aln.org/publications/jaln/v5n1/v5n1_gold.asp.
- Gomes, M. J. (2003). Gerações de inovação tecnológica no ensino a distância. *Revista Portuguesa de Educação*, 16(1), 137-156.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1990). *Educational psychology: A realistic approach* (4th ed.). White Plains, New York: Longman.
- Gouveia, J. B., Restivo, F., & Gouveia, L. (1999). *Integração e Convergência no Ensino, Formação e Treino - Uma proposta para a criação de redes de competências*. 2^a Conferência sobre Redes de Computadores. CRC'99, 18 e 19 de Outubro. Universidade de Évora. Portugal. Acedido em Janeiro 1, 2002, de www.ufp.pt/~lmbg.
- Gouveia, L. M. B. (1999). On Education, Learning and Training: Bring Windows where just walls exist. *Revista*

- da UFP, 3(3), 19-31. Porto.
- Gouveia, L. (2002). *Emergent skills in higher education: from know-how to know-where, know-who, know-what, know-when and know-why*. Actas de 1st International Conference Virtual Learning & Higher Education, Mansfield College, Oxford, Reino Unido, 10-11 de Setembro.
- Gouveia, L. (2004). Emergent skills in higher education: The quest for emotion and the virtual university discussion. In D. S. Preston (Ed.), *Virtual learning and higher education* (pp. 37-48). Amsterdam/New York.
- Graham, S. W., & Wedman, J. F. (1989). Enhancing the appeal of teletraining. *Journal of Instructional Psychology*, 16(4), 183-191.
- Granger, D., & Benke, M. (1998). Supporting learners at a distance from inquiry through completion. In C. C. Gibson (Ed.), *Distance learners in higher education* (pp. 127-137). Madison, WI: Atwood.
- Griggs, S. A. (1991). *Learning Styles Counseling*. ERIC Digest. Ann Arbor: ERIC Clearinghouse on Counseling and Personnel Services. University of Michigan. (ERIC No ED341890).
- Grow, G. (1991). Teaching learners to be self-directed. *Adult Education Quarterly*, 41(3), 125-149.
- Gruender, C. D. (1996). Constructivism and Learning: A Philosophical Appraisal. *Educational Technology*, 36(3), 21-29.
- Guernsey, L. (1998). Distance education for the not-so-distant. *Chronicle of Higher Education*, 45(3), 29-30.
- Gutiérrez, F., & Prieto, D. (1994). *A Mediação Pedagógica na Educação à Distância Alternativa*. Campinas: Papirus.

H

- Haguet, T. F. (1997). *Metodologias qualitativas na Sociologia* (5ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Halsne, A. M., & Gatta, L. A. (2002). Online versus traditionally-delivered instruction: A descriptive study of learner characteristics in a community college setting. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(1). Acedido em Fevereiro 25, 2003, de www.westga.edu.
- Ham, S. H. (1992). *Environmental Interpretation: a practical guide for people with big ideas and small budgets*. Golden, Colorado: North American Press.
- Hammond, R. (1997). *A comparison of the learning experience of telecourse students in community and day sections*. Paper presented at the Distance Learning Symposium, Utah Valley State College, Orem, Utah. (ERIC No ED410992).
- Hanna, D. E. (1998). Higher education in an era of digital competition: emerging organizational models. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2(1). Acedido em Abril 10, 2006, de www.aln.org/alnweb/journal/vol2_issue1/hanna.htm.
- Hara, N., & Kling, R. (2003). Students' Distress with a web-based distance education course: An ethnographic study of participants' experiences. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 4(2). Acedido em Outubro 19, 2005, de <http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde10/articles/hara.htm>.
- Hardy, D. W., & Boaz, M. H. (1997). Learner Development: Beyond the Technology. In T. E. Cyrs (Ed.), *Teaching and Learning at a Distance: What it Takes to Effectively Design, Deliver, and Evaluate Programs* (pp. 41-48). New Directions for Teaching and Learning, 71. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hardy, D. W., & Olcott, D., Jr. (1995). Audio teleconferencing and the adult learner: strategies for effective practice. *American Journal of Distance Education*, 9(1), 44-60.
- Harnad, S. (1982). Neoconstructivism: A unifying theme for the cognitive sciences. In T. Simon & R. Scholes (Eds.), *Language, mind and brain* (pp. 1-11). Hillsdale NJ: Erlbaum. Acedido em Maio 15, 1999, de <http://cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad82.neoconst.html>.
- Harper, K. C., Chen, K., & Yen, D. C. (2004). Distance learning, virtual classrooms, and teaching pedagogy in the Internet environment. *Technology in Society*, 26, 585-598. Acedido em Outubro 12, 2005, de www.sciencedirect.com.
- Harper, G., & Kember, D. (1986). Approaches to study of distance education students. *British Journal of Educational Technology*, 17 (3), 212-222.
- Hartley, J. (1998). *Learning and Studying. A research perspective*. London: Routledge.
- Hartley, J. F. (1994). Case studies in organizational research. In C. Cassell & G. Symon (Eds.), *Qualitative methods in organizational research: a practical guide* (pp. 208-229). London: Sage.
- Hartley, S., Gerhardt-Powels, J., Jones, D., McCormack, C. Medley, M. D., Price, B., Reek, M., & Summers, M. K. (1996). Enhancing teaching using the Internet. *SIGCSE Bulletin* 28(special issue), 218-227.
- Hase, S., & Kenyon, C. (2000). *From andragogy to heutagogy*. Southern Cross University, Lismore. Acedido em Setembro 7, 2006, de <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm>.
- Hawdridge, D. (1983). *New Information Technology in Education*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Hayes, E. R. (1988). A typology of low-literate adults based on perceptions of deterrents to participation in adult education. *Adult Education Quarterly*, 39, 1-10.
- Heinze, T. (1983). The social and psychological milieu of distance students. *Distance Education*, 4(1), 53-62.
- Henderikx, P., Hoff, F., & Hardy, D. (2000). European Virtual Universities in Context. *New Learning - A comprehensive book on ODL in Europe*. Lisboa 2000 Conferência Europeia, "ODL Networking for Quality Learning", 19-21 Junho. Lisboa. Acedido em Maio 17, 2006, de www.eden-online.org/contents/publications/New_Learning/European_Virtual_Universities.pdf.

- Henry, G. T., & Basile, K. C. (1994). Understanding the decision to participate in formal adult education. *Adult Education Quarterly*, 44(2), 64-82.
- Hentea, M., Shea, M. J., & Pennington, L. (2003). *A Perspective on Fulfilling the Expectations of Distance Education*. Proceedings of the 4th Conference on Information Technology Curriculum CITC4'03, October 16-18. ACM Press. Acedido em Outubro 3, 2005, de www.acm.org.
- Herring, M., & Smaldino, S. (1997). *Planning for interactive distance education: A handbook*. Washington, DC: AECT Publications.
- Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education* (2nd ed.). Oxford: Pergamon Press. Acedido em Abril 29, 2004, de <http://home.twcny.rr.com/hiemstra/sdlhdbk.html>.
- Hiemstra, R. (2002). *Lifelong learning. An exploration of adult and continuing education within a setting of lifelong learning needs* (3rd ed.). Fayetteville, New York: Hitree Press.
- Hill, S. (1987). *Trends in Adult Education: 1969-1984*. Washington, DC: Center for Education Statistics, Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education. (ERIC No ED282054).
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Hodes, C. (1995). *Delivery system preferences of non-traditional learners*. (ERIC No ED368337).
- Hoffman, J., & Mackin, D. (1997). *The learner interaction model for the design of interactive television*. Acedido em Setembro 1, 2002, de www.cta.doe.gov.
- Holmberg, B. (1981). *Status and trends of distance education: a survey and bibliography*. London: Kogan Page.
- Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance Education: International Perspectives* (pp. 114-122). London: Croom Helm.
- Holmberg, B. (1985a). *Status and trends of distance education* (2nd ed.). Lund, Sweden: Lector Publishing.
- Holmberg, B. (1985b). *The feasibility of a theory of teaching for distance education and a proposed theory* [ZIFF Papiere 60]. Hagen, Germany: FernUniversität. (ERIC No ED290013).
- Holmberg, B. (1986a). A Discipline of Distance Education. *CADE: Journal of Distance Education*, 1(1), 25-40. Acedido em Julho 7, 2001, de <http://cade.athabasca.ca/vol1.1/holmberg.html>.
- Holmberg, B. (1986b). *Growth and structure of distance education*. London: Croom Helm.
- Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education* (2nd ed.). London: Routledge.
- Holmberg, B. (2003). A Theory of Distance Education Based on Empathy. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of Distance Education* (pp. 79-86). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Honebein, P. C., Duffy, T. M., & Fishman, B. J. (1993). Constructivism and the design of learning environments: context and authentic activities for learning. In T. M. Duffy, J. Lowyck & D. H. Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructive learning* (pp. 87-108). Berlin: Springer-Verlag.
- Honey, P., & Mumford, A. (1982). *Manual of Learning Styles*. London: P. Honey.
- Hoover, W. A. (1996). *The Practice Implications of Constructivism*. SEDLetter, 9(3). Acedido em Agosto 5, 2005, de www.sedl.org/pubs/sedletter/v09n03/practice.html.
- Houle, C. O. (1961). *The inquiring mind*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Houle, C. O. (1972). *The Design of Education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Howard, D. C. (1987). Designing learner feedback in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 1(3), 24-40.
- Howell, S., Williams, P., & Lindsay, N. (2003). Thirty-two trends affecting distance education: An informed foundation for strategic planning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(3). Acedido em Dezembro 1, 2003, de www.westga.edu/~distance/oidla/fall63/howell63.html.
- Hoyle, G. (2005). *Distance Learning on the Net*. Acedido em Março 22, 2006, de www.hoyle.com/distance/define.htm.
- Huerta, E., Ryan, T., & Igbaria, M. (2003). A comprehensive web-based learning framework: Toward theoretical diversity. In A. Aggarwal (Ed.), *Web-based education: Learning from experience* (pp. 24-32). Hershey, PA: Idea Group, Information Science Publishing.
- Huitt, W. (2003). Constructivism. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Acedido em Agosto 3, 2005, de <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/col/coqsys/construct.html>.

I

- Illera, J. L., Escofet, A., & Martín, M. V. (2002). *La influencia de las diferencias individuales en la percepción de los entornos de aprendizaje virtual*. Conferência Internacional sobre Educação, Formação e Novas Tecnologias. Valência, 12-14 Junho.
- Indiana College Network (2004). *Becoming a Successful Online Student*. Acedido em Novembro 2, 2004, de www.icn.org/student-services/success.html.
- Instituto Nacional De Estatística (2003). *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias*. Unidade de Missão Inovação e Conhecimento. Acedido em Julho 10, 2006, de www.ine.pt/.
- Instituto Nacional De Estatística (2004). *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias*. Unidade de Missão Inovação e Conhecimento. Acedido em Julho 10, 2006, de www.ine.pt/.
- Instituto Nacional De Estatística (2005). *Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação*

pelas Famílias. Unidade de Missão Inovação e Conhecimento. Acedido em Julho 10, 2006, de www.ine.pt/.

Instructional Technology Council (ITC) (2006). *ITC's Definition of Distance Education*. Acedido em Março 19, 2006, de www.itcnetwork.org/definition.htm.

Iran-Nejad, A. (1995). Constructivism as substitute for memorization in learning: Meaning is created by the learner. *Education*, 116, 16-32.

Irizarry, R. (2002). Self-Efficacy & Motivation Effects on Online Psychology Student Retention. *United States Distance Learning Association Journal*, 16(12). Acedido em Janeiro 31, 2006, de www.usdla.org/html/journal/DEC02_Issue/article07.html.

Issing, L. J. (1997). Instruktionsdesign für Multimedia. In L. J. Issing & P. Klimsa (Eds.), *Information und Lernen mit Multimedia* (pp. 194-220). Psychologie Verlags Union, Weinheim.

J

Jacobson, M. J., & Spiro, R. J. (1995). Hypertext learning environments, cognitive flexibility, and the transfer of complex knowledge? An empirical investigation? *Journal of Educational Computing Research*, 12(4), 301-333.

James, W. B., & Gardner, D. L. (1995). Learning Styles: Implications for Distance Learning. In M. H. Rossman & M. E. Rossman (Eds.), *New Directions for Adult and Continuing Education*, Vol. 67. *Facilitating Distance Education* (pp. 19-32). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Jaramillo, J. A. (1996). Vygotsky's sociocultural theory and contributions to the development of constructivist curricula. *Education*, 117, 133-141.

Jarmon, C., Frshee, D., Olcott, D., Boaz, M., & Hardy, D. (1998). *Teaching at a Distance: A Handbook for Instructors*. Harcourt Brace, USA.

Jarvis, P. (1995). *Adult and Continuing Education. Theory and practice* (2nd ed.). London: Routledge.

Johnston, S. (1999). Introducing and supporting change towards more flexible teaching approaches. In A. Tait & R. Mills (Eds.), *The Convergence of Distance and Convencional Education: patterns of flexibility for the individual learner* (pp. 39-50). London: Routledge.

Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J., & Haag, B. B. (1995). Constructivism and computer-mediated communication in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 9(2), 7-26.

Jonassen, D. H. (1992). Evaluating constructivist learning. In T. Duffy & D. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 137-148). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Jonassen, D. H. (1994a). *Technology as cognitive tools: learners as designers*. ITForum Paper #1. Acedido em Novembro 18, 1999, de <http://itech1.coe.uga.edu/itforum/paper1/paper1.html>.

Jonassen, D. H. (1994b). Thinking technology. *Educational Technology*, 34(4), 34-37.

Jones, D. (1996). *Computing by Distance Education: problems and solutions*. Acedido em Dezembro 24, 2004, de <https://portal.acm.org>.

Jung, I. (2001). Building a theoretical framework of web-based instruction in the context of distance education. *British Journal of Educational Technology*, 32(5), 525-534.

K

Kaplan-Leiserson, E. (2002). Learning Circuits Glossary. *American Society for Training & Development (ASTD)*. Acedido em Junho 12, 2006, de www.learningcircuits.org/glossary.

Kaufman, R. (1995). If Distance Learning is the Solution, What's the Problem: Beyond DDSS. *DEOSNEWS*, 5(8). Acedido em Março 24, 2006, de www.ed.psu.edu/acsde/deos/deosnews/deosnews5_8.asp.

Kaye, A., & Rumble, G. (Eds.) (1981). *Distance teaching for higher and adult education*. London: Croom Helm.

Kearsley, G. (1990). Designing educational software for international use. *Journal of Research on Computing in Education*, 23(2), 242-250.

Kearsley, G. (2000). *Online education: learning and teaching in cyberspace*. Belmont, CA: Wadsworth.

Kearsley, G., Lynch, W., & Wizer, D. (1995). The effectiveness and impact of online learning in graduate education. *Educational Technology*, 35(6), 37-42.

Keegan, D. (1980). On defining distance education. *Distance Education*, 1(1), 13-36.

Keegan, D. (1988). Theories of distance education: Introduction. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 63-67). London: Routledge.

Keegan, D. (1993). Reintegration of the teaching acts. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (pp. 113-134). London: Routledge.

Keegan, D. (1995). *Distance education technology for the new millennium: compressed video teaching*. Hagen: Fernuniversität (ZIFF Papiere 101). (ERIC No ED389931).

Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education* (3rd ed.). London: Routledge.

Keller, J. M. (1979). Motivation and instructional design: A theoretical perspective. *Journal of Instructional Development*, 2(4), 26-34.

Kelly, D. K. (s/ data). *Adults Learners: Characteristics, theories, motivations, learning environment*. Acedido em Janeiro 31, 2006, de www.dit.ie/DIT/lifelong/adult/adlearn_chars.pdf.

Kember, D. (1990). The use of a model to derive interventions which might reduce drop-out from distance education courses. *Higher Education*, 20(1), 11-24.

Kember, D., Lai, T., Murphy, D., Siaw, I., & Yuen, K. (1994). Student progress in distance education courses: a replication study. *Adult Education Quarterly*, 45(1), 286-301.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner* (3rd ed.). Geelong: Deakin University Press.

- Kenyon, C., & Hase, S. (2001). Moving from andragogy to heutagogy in vocational education. Proceedings of the Australian Vocational Education and Training Research Association Conference. Adelaide, Australia: March 28-30. Acedido em Março 21, 2006, de www.avetra.org.au/abstracts_and_papers_2001/Hase-Kenyon_full.pdf.
- Kerka, S. (1986). Deterrents to Participation in Adult Education. Overview. *ERIC Digest*, 59. Columbus, Ohio: ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education (ERIC No ED275889). Acedido em Abril 8, 2003, de www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed275889.html.
- Kerka, S. (1995). *Adult learner retention revisited*. *ERIC Digest*, 166. Columbus, Ohio: ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education (ERIC No ED389880).
- Kerka, S. (1996). *Journal writing and adult learning*. *ERIC Digest*. Columbus, Ohio: ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education. (ERIC No ED399413).
- Kerka, S. (2002). Teaching Adults: Is it Different? *Myths and Realities*, 21. Columbus, Ohio: ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education. (ERIC No ED468614). Acedido em Novembro 5, 2002, de www.calpro-online.org/eric/docgen.asp?tbl=mr&ID=111.
- Kershaw, A., & Safford, S. (1998). From order to chaos: the impact of educational telecommunications on post-secondary education. *Higher Education*, 35, 285-298.
- Kidd, J. R. (1973). *How adults learn* (rev. ed.). New York: Association Press.
- Kieran-Greenbush, S. (1993). Learning to use the internet: Issues for instructional designers and teachers. In D. Foster & D. V. Jolly (Eds.), *Proceedings of TEL - ED '93*. Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory.
- King, K. P. (1998). Course development on the World Wide Web. In B. Cahoon (Ed.), *Adult Learning and the Internet* (pp. 25-32). Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Kinzie, M. (1990). Requirements and benefits of interactive instruction: Learner control, self-regulation, and continuing motivation. *Educational Technology Research and Development*, 38(1), 5-21.
- Kirkwood, A., & Price, L. (2006). Adaptation for a Changing Environment: Developing learning and teaching with information and communication technologies. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(2). Acedido em Dezembro 18, 2006, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/294/614.
- Knapper, C. K., & Cropley, A. J. (1985). *Lifelong Learning and Higher Education*. Beckenham: Croom Helm.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning. A Guide for Learners and Teachers*. Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy* (2nd ed.). Englewood Cliffs: Prentice Hall/Cambridge.
- Knowles, M. S. (1990). *The Adult Learner: A Neglected Species* (4th ed.). Houston: Gulf Publishing Company.
- Knowles, M. S. (1995). *Designs for adult learning: Practical resources, exercises, and course outlines from the father of adult learning*. Alexandria, VA: American Society for Training and Development.
- Knowles, M. S. (1996). Adult Learning. In R. L. Craig (Ed.), *The ASTD Training and Development Handbook* (pp. 253-264). NY: McGraw-Hill.
- Knowles, M. S., & Associates. (1984). *Andragogy in action: Applying modern principles of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (1998). *The adult learner: The definitive classic in adult education and resource development* (5th ed.). Houston, Texas: Gulf Publishing Co.
- Knox, A. B. (1977). *Adult learning and development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kohonen, T. (1990). The Self-Organizing Map. *Proceedings of the IEEE*, 78, 1464-1480.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A., & Fry, R. (1975). Toward an applied theory of experiential learning. In C. Cooper (Ed.), *Theories of Group Process* (pp. 33-58). London: John Wiley.
- Kramer-Koehler, P., Tooney, N. M., & Beke, D. P. (1995). The Use of learning style innovations to improve retention. *ASEE/IEEE Frontiers in Education '95: Proceedings*. Purdue University. Acedido em Abril 8, 2002, de <http://fie.engrng.pitt.edu/fie95/4a2/4a22/4a22.htm>.
- Kussrow, P. G. (1997). *From Pedagogy through Andragogy to Holosagogy*. (ERIC No ED412213).
- Laaser, W. (1997). Virtual colloquy on the Internet. *Journal of Research in Educational Media, Indian Council for Research in Educational Media*, 4(1), 43-49.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (1996). *Técnicas de pesquisa* (3^a ed.). São Paulo: Editora Atlas.
- Lake, B. (s/ data). *The Art Teacher Connection*. Acedido em Outubro 24, 2005, de www.artteacherconnection.com.
- Land, D. L. (2002). Experiencing the Online Environment. *United States Distance Learning Association Journal*, 16(2). Acedido em Maio 14, 2002, de www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article05.html.
- Landim, C. M. M. P. F. (1997). *Educação a distância: algumas considerações*. Rio de Janeiro: [s.n.].
- Larochelle, M., Bednarz, N., & Garrison, J. W. (Eds.). (1998). *Constructivism and Education*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching: a framework for the effective use of educational technology* (2nd ed.). London: Routledge.
- Laurillard, D., Preece, J., Shneiderman, B., Neal, L., & Wærn, Y. (1998). Distance Learning: Is it the end of education as most of us know it? In *Proceedings of the CHI' 98 Summary Conference: Human Factors in Computing Systems* (pp. 86-87), 18-23 April.
- Lawhead, P. B., Alpert, E., Bland, C. G., Carswell, L., Cizmar, D., DeWeitt, J., Dumitru, M., Fahraeus, E. R., & Scott, K. (1997). *The Web and distance learning: what is appropriate and what is not*. Report of the ITICSE'97 Working Group on the Web and distance learning. The supplemental proceedings of the Conference on Integrating Technology into computer science education: working group reports and supplemental proceedings. Acedido em Março, 19, 2006, de <http://portal.acm.org>.
- Lawrence, G. (1984). A synthesis of learning style research involving MBTI. *Journal of Psychological Type*, 8, 2-15.
- Leach, R., & Webb, R. (1993). Opportunities through open learning. In J. Calder (Ed.), *Disaffection and diversity: Overcoming barriers for adult learners* (pp. 91-109). London: The Falmer Press.
- Learning and Information Technologies (2000). *About online learning*. Justice Institute of B. C. Acedido em Agosto 9, 2001, de www.iibc.bc.ca/onlineLearning/online/about.htm.
- Lebow, D. G., & Wagner, W. W. (1994). Authentic activity as a model for appropriate learning activity: implications for emerging instructional technologies. *Canadian Journal of Educational Communication*, 3(3), 231-244.
- Leflore, D. (2000). Theory supporting design guidelines for Web-based instruction. In B. Abbey (Ed.), *Instructional and cognitive impacts of Web-based education* (pp. 102-117). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995). The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS Quarterly*, 19(5), 265-291.
- Lesne, M. (1984). *Trabalho pedagógico e formação de adultos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Leverenz, T. (1981). "Correspondence" versus "traditional" students: Some differences of interest to student personnel workers. *Journal of College Student Personnel*, 22(6), 552-555.
- Levy, Y. (2007). Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*, 48(2), 185-204. Acedido em Março 29, 2007, de www.sciencedirect.com.
- Lewis, R. (1990). Open learning and the misuse of language: A response to Greville Rumble. *Open Learning*, 5(1), 3-8.
- Lieb, S. (1991). *Principles of adult learning*. Acedido em Abril 8, 2002, de <http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk/teachtip/adults-2.htm>.
- Lima Santos, N., Faria, L., & Rurato, P. (2000). *Educação e Aprendizagem de Adultos: Avaliação do Auto-Conceito de Competência Cognitiva e da Auto-Aprendizagem*. V Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia. Universidade da Corunha e de Santiago de Compostela.
- Lima Santos, N., Neves, S., & Ribeiro, C. (2003). *O Papel das chefias intermédias nas organizações: cenários e desafios*. Caderno Temático do Programa Nacional de Qualificações de Chefias Intermédias. Porto: Associação Empresarial de Portugal.
- Lima Santos, N., Rurato, P., & Faria, L. (2000). Auto-Aprendizagem e Auto-Conceito de Competência Cognitiva em Contexto Empresarial. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 1, 135-146.
- Lin, F. O., Holt, P., & Lin, H. (2003). A Method for Implementing Distributed Learning Environments. *Journal of Distance Education Technologies*, 1(1), 484-487.
- Liu, C. H., & Matthews, R. (2005). Vygostky's philosophy: Constructivism and its criticisms examined. *International Educational Journal*, 6(3), 386-399. Acedido em Março 13, 2005, de <http://ehlt.flinders.edu.au/education/iej/articles/v6n3/liu/paper.pdf>.
- Ljosä, E. (1992). Distance education in a modern society. *Open Learning*, 7(2), 23-30.
- Lopes, H. (1994). *L' enjeu théorique des processus d'apprentissage en économie: Le cas de la production des compétences au Portugal*. Thèse pour le Doctorat en Science Économique. Paris: Université de Paris I – Panthéon – Sorbonne.
- Lopes, H. (1996). Da concepção do indivíduo na ciência económica à especificação das competências em Portugal. *Cadernos de Ciências Sociais*, 17, 91-104.
- Ludwig-Hardman, S., & Dunlap, J. C. (2003). Learner support services for online students: scaffolding for success. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(1). Acedido em Setembro 12, 2006, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/131/211.
- Lyall, R., & McNamara, S. (2000). Influences on the Orientations to Learning of Distance Education Students in Australia. *Open Learning*, 15(2), 107-121. Acedido em Outubro 26, 2005, de <http://journalonline.tandf.co.uk>.

M

- MacBrayne, P. S. (1995). Rural adults in community college distance education: what motivates them to enrol. *New Directions for Community Colleges*, 23(2), 85-93.
- Mahoney, M. J. (2004). What is constructivism and why is it growing? *Contemporary Psychology*, 49, 360-363. Acedido em Março 22, 2006, de www.constructivism123.com/What_Is/What_is_constructivism.htm.

- Manderveld, J. M., & Koper, E. R. (2000). Edubox, a platform for new generation learning environments. In F. Restivo & L. Ribeiro (Eds.), *Web-based learning environments* (pp. 38-41). Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Mannix, M. (2000). Learning to learn online. *ASEE Prism*, 9(7), 36-37.
- Marano, A. (1996). *La formazione degli adulti*. Centro Studi Orientamento. Acedido em Fevereiro 10, 2002, de www.cestor.it/ar/2marano.htm.
- Maroco, J. P. (2003). *Análise Estatística com o Auxílio do SPSS* (2ª ed.). Editora Silabo. Lisboa.
- Marques, L. P., & Oliveira, S. P. (2005). Paulo Freire e Vygotsky: Reflexões Sobre a Educação. V Colóquio Internacional Paulo Freire – Recife, 19-22 Setembro. Acedido em Junho 21, 2006, de www.paulofreire.org.br/pdf/comunicacoes_orais/.
- Maxwell, L. (1995). Integrating open learning and distance education. *Educational Technology*, 35(6), 43-48.
- Mayer, R. (1996). Learners as information processors: Legacies and limitations of educational psychology's second metaphor. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 151-161.
- McCleary, I. D., & Egan, M. W. (1989). Program design and evaluation: Two-way interactive television. *The American Journal of Distance Education*, 3(1), 50-60.
- McCombs, B. L. (2000). Assessing the Role of Educational Technology in the Teaching and Learning Process: A Learner-Centered Perspective. *The Secretary's Conference on Educational Technology*. Acedido em Novembro 13, 2005, de www.ed.gov/rschstat/eval/tech/techconf00/mccombs_paper.html.
- McDonald, J. (2002). Is "as good as face-to-face" as good as it gets? *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(2), 10-23.
- McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, 19(1), 33-46.
- McIsaac, M., & Ralston, K. (1997). *Third generation distance learning*. Educational Media and Computer Program at Arizona State University. Acedido em Outubro 24, 2001, de <http://seamonkey.ed.asu.edu/~mcsiaac/disted/week1/2focuslt.html>.
- McIsaac, M. S. (1998). Distance learning: The U.S. version. *Performance Improvement Quarterly*, 12(2), 21-35.
- McIsaac, M. S., & Gunawardena, C. N. (1996). Distance Education. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 403-437). New York, NY: Simon and Schuster McMillan.
- McKeachie, W. J. (1994). *Teaching Tips: A Guidebook for the Beginning College Teacher* (9th ed.). Lexington, MA: D. C. Heath and Company.
- McKeachie, W. J. (1995). Learning styles can become learning strategies. *National Teaching & Learning Forum*, 4(6). Acedido em Outubro 20, 2003, de www.ntlf.com/html/pi/9511/article1.htm.
- McKeachie, W. J. (2002). *McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers* (11th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- McKenzie, J. (1993). Creating Flexible District Technology Plans. *The Educational Technology Journal*, 3(6). Acedido em Setembro 17, 2003, de <http://fno.org/FNOFeb93.html>.
- McLellan, H. (1996). Being digital; Implications for Education. *Educational Technology*, 36(6), 5-20.
- McLoughlin, C., & Oliver, R. (1998). Planning a telelearning environment to foster higher order thinking. *Distance Education*, 19(2), 242-264.
- McManus, T. F. (1995). *Delivering Instruction on the World Wide Web*. Acedido em Abril 15, 2004, de <http://www.csuhayward.edu/ics/htmls/Inst.html>.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (1984). *Research in education: A conceptual introduction*. Boston: Little, Brown.
- McNamara, S., & Strain, J. (1997). *All you need is ...? Assumptions and Realities in Building Multi-Media Learning Environments and Resources*. Paper presented at ASCILITE Conference 1997, Perth. Acedido em Março 16, 2004, de www.ascilite.org.au/conferences/perth97/papers/Mcnamara/Mcnamara.html.
- McNickle, C. (2003). The impact that ICT has on how we learn – pedagogy, andragogy or heutagogy? *16th ODLAA Biennial Forum Conference Proceedings 'Sustaining Quality Learning Environments'*. Acedido em Maio 23, 2005, de www.odlaa.org/publications/2003Proceedings/pdfs/mcnickle.pdf.
- Mednick, S. A. (1964). *Aprendizagem* (4ª ed.). Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Mekhlafi, A. (1997). *Constructivism*. Acedido em Abril 1, 2003, de http://seamonkey.ed.asu.edu/~mcisaac/emc703_0ld97/spring97/7/mekh7.htm.
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Merriam, S. B. (Ed.) (1993). *An Update on Adult Learning Theory: New Directions for Adult and Continuing Education*, 57. San Francisco: Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (2001a). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. In S. B. Merriam (Ed.), *The New Update on Adult Learning Theory. New Directions for Adult and Continuing Education*, 89 (pp. 3-14). San Francisco: Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (2001b). Editor's notes. In S. B. Merriam (Ed.), *The New Update on Adult Learning Theory. New Directions for Adult and Continuing Education*, 89. San Francisco: Jossey-Bass.
- Merriam, S. B., & Brockett, R. G. (1997). *The profession and practice of adult education: An introduction*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Merriam, S. B., & Caffarella, R. S. (1999). *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Mezirow, J. (1985). A critical theory of self-directed learning. In S. Brookfield (Ed.), *Self-directed learning: From theory to practice. New Directions for Continuing Education*, 25 (pp. 17-30). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1996). Contemporary paradigms of learning. *Adult Education Quarterly*, 46(3), 158-173.
- Mezirow, J., & Associates. (1990). *Fostering critical reflection in Adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Miller, G. (1992). Long-term trends in distance education. *DEOSNEWS*, 2(23). Acedido em Abril 8, 2001, de www.ed.psu.edu/acsde/deos/deosnews/deosnews2_23.asp.
- Miller, G. E. (2001). General education and distance education: Two channels in the new mainstream. *The Journal of General Education*, 50(4), 314-322.
- Miller, M. D., Rainer, R. K., Jr., & Corley, J. K. (2003). Predictors of engagement and participation in an online course. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(1). Acedido em Novembro 23, 2005, de www.westga.edu/%7Edistance/oidla/spring61/miller61.htm.
- Minich, E. (1996). *Using student feedback to improve distance education*. Florida Community College, Jacksonville. (ERIC No ED 397 893).
- Missão para a Sociedade da Informação (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Acedido em Setembro 25, 2007, de www.missao-si.mct.pt.
- Mizell, A. (1994). *Graduate education through telecommunications: the computer and you*. AECT National Convention, Nashville, Tennessee.
- Moore, M. G. (1980). Independent Study. In R. Boyd & J. Apps (Eds.), *Redefining the Discipline of Adult Education* (pp. 16-31). San Francisco: Jossey-Bass. Acedido em Setembro 10, 2006, de www.ajde.com/Documents/independent_study.pdf.
- Moore, M. G. (1983). On a theory of independent study. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance Education: International Perspectives* (pp. 68-94). Beckenham, Croom Helm.
- Moore, M. G. (1985). Current Research in Distance Education. *Epistologidaktika*, 1, 35-62.
- Moore, M. G. (1986a). Learners and Learning at a Distance. In *Proceedings: Second Effective Teaching at a Distance Conference*, Madison, Wisconsin. Department of Continuing and Vocational Education (pp. 8-45). Acedido em Abril 30, 2002, de www.ed.psu.edu/acsde/pdf/learners_learning.pdf.
- Moore, M. G. (1986b). Self-directed Learning and Distance Education. *Journal of Distance Education*, 1(1), 7-24. Acedido em Julho 22, 2004, de <http://cade.athabascau.ca/vol1.1/moore.html>.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three Types of Interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Moore, M. G. (1990). Recent Contributions to the Theory of Distance Education. *Open Learning*, 5(3), 10-16.
- Moore, M. G. (1991). Editorial: Distance Education Theory. *The American Journal of Distance Education*, 5(3), 1-6.
- Moore, M. G. (1993). Theory of Transactional Distance. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education* (pp. 22-38). New York: Routledge.
- Moore, M. G. (1994). Editorial: Autonomy and Interdependence. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 1-5.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A Systems View*. Belmont, Ca. Wadsworth Publishing Company.
- Moore, M. G., & W. Anderson. (Eds.) (2003). *Handbook of Distance Education*. Mahwah, NJ Lawrence Erlbaum Associates.
- Morgan, A. (1994). *Research into student learning in distance education*. Deakin University.
- Morris, J., & Scheuermann, M. (2002). The Significant Challenge That Distance Learning Represents to Educators. In C. Crawford, D. E. Willis, R. Carlsen, I. Gibson, K. McFerrin, J. Price & R. Weber (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2002* (pp. 205-209). Chesapeake, VA: AACE. Acedido em Fevereiro, 13, 2005, de www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=10015.
- Motteram, G., & Forrester, G. (2005). Becoming an Online Distance Learner: What can be learned from students' experiences of induction to distance programmes? *Distance Education*, 26(3), 281-298.
- Moura, R. M. (1997). *O processo de aprendizagem autodirigida em adultos*. Tese de mestrado não publicada, Universidade Católica Portuguesa, Departamento de Ciências Psicopedagógicas, Lisboa.
- Murphy, E. (1997a). *Characteristics of Constructivist Learning & Teaching*. Acedido em Julho 18, 2006, de www.cdli.ca/~elmurphy/emurphy/cle3.html.
- Murphy, E. (1997b). *Constructivism: From Philosophy to Practice*. Acedido em Março 2, 2006, de www.cdli.ca/~elmurphy/emurphy/cle.html.
- Murphy, K. (1995). Designing online courses mindfully. In M. A. Koble (Ed.), *Discussion papers of the invitational research conference in distance education: Towards excellence in distance education* (pp. 221-237). University Park, PA: The American Center for the Study of Distance Education.

N

Naidu, S. (1994). Applying learning and instructional strategies in open and distance learning. *Distance*

- Education*, 15(1), 23-41.
- Nasseh, B. (1998). *Recommendation for Future Studies in Computer-Based Distance Education*. Acedido em Setembro 28, 2005, de www.bsu.edu/classes/nasseh/study/recommend.html.
- National Center for Education Statistics (1998). *Adult Education. Participation Decisions and Barriers: Review of conceptual frameworks and empirical studies*. Working Paper No 98-10. U.S. Department of Education – Office of Educational Research and Improvement.
- National Employee Development Center (s/ data). *Instructional Systems Design – Specifying Instructional Strategies*. Acedido em Janeiro 31, 2006, de www.nedc.nrcs.usda.gov/isd/isd8.html.
- Neal, L., & Miller, D. (2005). The Basics of E-Learning: An Excerpt from Handbook of Human Factors in Web Design. *eLearn Magazine*, 2005(8). Acedido em Setembro 27, 2005, de <http://portal.acm.org>.
- Neeley, L., Niemi, J. A., & Ehrhard, B. J. (1998). Classes going the distance so people don't have to: Instructional opportunities for adult learners. *T.H.E. Journal*, 26(4), 72-74. Acedido em Março 23, 2003, de www.thejournal.com/magazine/vault/A2039A.cfm.
- Newby, T. J., Stepich, D. A., Lehman, J. D., & Russell, J. D. (2000). *Instructional Technology for Teaching and Learning: Designing Instruction, Integrating Computers, and Using Media* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Newman, D., Griffin, P., & Cole, M. (1989). *The construction zone: Working for cognitive change in school*. New York: Cambridge University Press.
- Newman, P., & Peille, E. (2002). *Valuing learners' experience and supporting further growth: educational models to help experienced adult learners in medicine*. Acedido em Janeiro 31, 2006, de <http://bmj.bmjournals.com>.
- North Central Regional Educational Laboratory (2005). *Constructivist model for learning*. Acedido em Agosto 3, 2005, de www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/content/cntareas/science/sc5model.htm.
- Nugent, J. M. (2001). DL Barriers: Instructors and Students. *Ed at a Distance. Magazine and Ed Journal*, 15(7). Acedido em Maio 14, 2002, de www.usdla.org/html/journal/JUL01_Issue/article05.html.
- Nunes, I. B. (1992). *Noções de educação a distância*. Acedido em Fevereiro 25, 1997, de www.ibase.org.br/~ined/ivoniol.html.
- Nyhan, B. (1996). *Desenvolver a capacidade de aprendizagem das pessoas: Perspectivas europeias sobre a competência de auto-aprendizagem e mudança tecnológica*. Caldas da Rainha: Eurotecnet.

- o

- Oblender, T. (2002). A hybrid course model: One solution to the high online drop-out rate. *Learning and Leading with Technology*, 29(6), 42-46.
- Oblinger, D. G., Barone, C. A., & Hawkins, B. L. (2001). *Distributed Education and Its Challenges: An Overview*. American Council on Education (ACE). Acedido em Abril 8, 2002, de www.acenet.edu/bookstore/pdf/distributed-learning/distributed-learning-01.pdf.
- OCDE (1997). *Prepared for life?: how to measure cross-curricular competences = Prêts pur l'avenir?: comment mesurer les compétences transdisciplinaires*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris: OECD.
- Olcott, D. Jr., & Wright, S. (1995). An institutional support framework for increasing faculty participation in postsecondary distance education. *The American Journal of Distance Education*, 9(3), 5-17.
- Olgren, C. H. (1995). *Cognitive strategies in independent learning*. Paper presented at the Invitational Research Conference in Distance Education. The American Center for the Study of Distance Education.
- Oliver, R., & McLoughlin, C. (2001). Using networking tools to support online learning. In F. Lockwood & A. Gooley (Eds.), *Innovation in open and distance learning: Successful development of online and Web-based learning* (pp. 148-159). London: Kogan Page Limited.
- Olson, M. H., & Bly, S. A. (1991). The Portland experience: A report on a distributed research group. In S. Greenberg (Ed.), *Computer supported cooperative work and groupware* (pp. 81-98). Academic Press Limited, San Diego.
- O'Malley, J., & McCraw, H. (1999). Students Perceptions of Distance Learning, Online Learning and the Traditional Classroom. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 2(4). State University of West Georgia, Distance Education Center. Acedido em Julho 15, 2004, de www.westga.edu/~distance/omalley24.html.
- Omrod, J. (1995). *Educational Psychology: principles and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- On Purpose Associates (1998). *About Learning Theories – How do people learn?* Acedido em Janeiro 30, 2002, de http://funderstanding.com/learning_theory_how6.html.
- Open University (s/ data). *About the OU. How studying works at the OU*. Acedido em Abril 10, 2006, de www.open.ac.uk/about/ou/p5.shtml.
- Osborn, V. (2001). Identifying at-risk students in videoconferencing and web-based distance education. *The American Journal of Distance Education*, 15(1), 41-54.
- Óscar Mealha, P. A., Caixinha, H., & Ramos, F. (1999). *A Universidade Virtual – a flexibilidade espacial e temporal do novo paradigma de ensino*. Acedido em Junho 24, 2006, de www.bocc.ubi.pt/pag/almeida-pedro-universidade-virtual.pdf.
- Ostman, R., & Wagner, G. (1987). New Zealand management students' perceptions of communication

technologies in correspondence education. *Distance Education*, 8(1), 47-63.

Ouellette, R. (2000). *Learning Styles in Adult Education*. University of Maryland University College. Acedido em Junho 10, 2004, de <http://polaris.umuc.edu/~rouellet/learnstyle/learnstyle.htm>.

P

- Palincsar, A. S. (1986). The role of dialogue in scaffolded instruction. *Educational Psychologist*, 21(1, 2), 71-98.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (1999). *Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2001). *Lessons from the cyberspace classroom: The realities of online teaching*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Papert, S. (1991). Situating Constructionism. In I. Harel & S. Papert (Eds.), *Constructionism* (pp. 1-12). Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Paul, R. (1990). Towards a new measure of success: developing independent learners. *Open Learning*, 5(1), 31-38.
- Pelton, J. N. (1996). CyberLearning vs. the University: An Irresistible Force Meets and Immovable Object. *The Futurist*, 30(6), 17-20.
- Pennsylvania State University (1996). *What is Distance Education?* Acedido em Março 19, 2006, de www.outreach.psu.edu/de/what_is_de.html.
- Pennsylvania State University (2000). *10 Characteristics of Adult as Learners*. Acedido em Janeiro 31, 2006, de <https://courses.worldcampus.psu.edu/public/faculty/adults.html>.
- Perkins, D. N. (1991). Technology meets constructivism: Do they make a marriage? *Educational Technology*, 31(5), 18-23.
- Perraton, H. (1988). A theory for distance education. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 34-45). New York: Routledge.
- Perraton, H. (2000). Rethinking the Research Agenda. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). Acedido em Janeiro 28, 2004, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/5/25.
- Perriault, J. (1996). *La communication du savoir à distance*. Paris, Harmattan.
- Perrin, K., & Mayhew, D. (2000). The reality of designing and implementing an internet-based course. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(4), 1-9.
- Perry, W., & Rumble, G. (1987). *How to Produce Distance Education Materials*. In W. Perry & G. Rumble (Eds.), *A Short Guide to Distance Education* (pp. 13). Cambridge, International Extension College.
- Peters, O. (1988). Distance teaching and industrial production: A comparative interpretation in outline. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance Education: International Perspectives* (pp. 95-113). New York: Routledge.
- Peters, O. (1993). Distance education in a postindustrial society. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education* (pp. 39-58). New York: Routledge.
- Peters, O. (1994a). Distance Education and Industrial Production: A comparative interpretation in outline (1973). In D. Keegan (Ed.), *Otto Peters on Distance Education: The Industrialization of Teaching and Learning* (pp. 107-127). London: Routledge.
- Peters, O. (1994b). Introduction. In D. Keegan (Ed.), *Otto Peters on Distance Education: The Industrialization of Teaching and Learning* (pp. 1-23). London: Routledge.
- Peters, O. (1998). *Learning and Teaching in Distance Education: Analyses and Interpretations from an International Perspective*. London, UK: Kogan Page.
- Peters, O. (2000). The Transformation of the University into an Institution of Independent Learning. In T. Evans & D. Nation (Eds.), *Changing University Teaching: Reflections on creating educational technologies* (pp. 10-23). London: Kogan Page.
- Peterson, R. W. K. (1979). *Values, education and the adult*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Petty, I. L., & Johnston, J. (2002). *Handbook of Distance Education for Adult Learners* (1st ed.). Published By Project IDEAL, Institute for Social Research, University of Michigan. Acedido em Março 16, 2006, de www.intelecom.org/ilrn/adulted/crc/crcpdf/projectideal_handbk.pdf.
- Phipps, R. A., & Merisotis, J. P. (1999). *What's the Difference? A Review of Contemporary Research on the Effectiveness of Distance Learning in Higher Education*. The Institute for Higher Education Policy. Washington, DC. Acedido em Abril 15, 1999, de <http://www.ihep.com/Pubs/PDF/Difference.pdf>.
- Piaget, J. (1970). *The Science of Education and the Psychology of the Child*. NY: Grossman.
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent*. New York: Grossman.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Elaboration of cognitive structures*. New York: Viking Press.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426.
- Pierrakeas, C., Xenos, M., Panagiotakopoulos, C., & Vergidis, D. (2004). A Comparative Study of Dropout Rates and Causes for Two Different Distance Education Courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2). Acedido em Novembro 25, 2005, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/183/804.
- Pitt, T. J., & Stuckman, R. E. (1997). *The Transfer of Tradicional Curriculum to Online Learning Opportunities*.

- Real Education and Urbana University. Acedido em Junho 8, 2001, de www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML1997/de_pitt.htm.
- Pond, W. K. (2003). *Lifelong Learning-The Changing Face of Higher Education*. eLearning Summit, 12-13 May, La Quinta Resort, California.
- Ponte, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), 3-18. Acedido em Março 7, 2006, de [www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf).
- Porter, L. R. (1997). *Creating virtual classroom: Distance learning with the internet*. New York: J. Wiley & Sons.
- Powell, R., Conway, C., & Ross, L. (1990). Effects of Students Predisposing Characteristics on Student Success. *Journal of Distance Education*, 5(1), 20-37. Acedido em Outubro 8, 2004, de http://cade.athabasca.ca/vol5.1/8_powell_et_al.html.
- Pratt, D. D. (1988). Andragogy as a relational construct. *Adult Education Quarterly*, 38(3), 160-172.
- Pratt, D. D. (1993). Andragogy after twenty-five years. In S. B. Merriam (Ed.), *Adult Learning Theory: An update* (pp. 15-23). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Preti, O. (1996). Educação A Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In O. Preti (Org.), *Educação a distância: inícios e indícios de um percurso* (pp. 15-56). Cuiabá: NEAD/IE-UFMT.
- Public Broadcasting Service (2002). *Distance Learning*. Acedido em Novembro 3, 2002, de www.pbs.org.

R

- Rahman, M. (2001). Faculty recruitment strategies for online programs. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4(4). Acedido em Fevereiro 2, 2005, de www.westga.edu/~distance/ojdla/winter44/rahman44.html.
- Ramage, T. R. (2002). The "No Significant Difference" Phenomenon: A Literature Review. Acedido em Agosto 10, 2005, de www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/html2002/pdf/ramage.pdf.
- Raths, D. (1999). Is anyone out there? *Inside Technology Training*, 32-34.
- Ravet, S., & Layte, M. (1997). *Technology-based training*. A Comprehensive Guide to Choosing, Implementing, Managing and Developing New Technologies in Training. London: Kogan Page.
- Reis Lima, J., & Capitão, Z. (2003). *E-learning e E-Conteúdos: Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. Centro Atlântico.
- Reiser, R. A. (1987). Instructional technology: A history. In R. M. Gagne (Ed.), *Instructional technology: Foundations* (pp. 11-48). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rezabek, L., & Weibel, K. (1995). *Teaching and learning in the electronic age: Balancing instructional strategies and adult learners' characteristics for successful distance courses*. Acedido em Julho 18, 2000, de www2.nu.edu/nuri/llconf/conf1995/rezabek.html.
- Rice, M. L., & Wilson, E. K. (1999). How technology aids constructivism in the social studies classroom. *The Social Studies*, 90(1), 28-33.
- Riding, R. J., & Cheema, I. (1991). Cognitive styles - an overview and integration. *Educational Psychology*, 11(3-4), 193-215.
- Riding, R. J., Glass, A., & Douglas, G. (1993). Individual differences in thinking: Cognitive and neurophysiological perspectives. Special issues: Thinking. *Educational Psychology*, 13(3-4), 267-279.
- Riding, R. J., & Rayner, S. (1995). The information superhighway and individualized learning. *Educational Psychology*, 15(4), 365-378.
- Riding, R. J., & Rayner, S. (1998). *Cognitive Styles and Learning Strategies. Understanding Style Differences in Learning and Behaviour*. Routledge Publisher.
- Ridley, D. R., Bailey, B. L., Davies, E. S., Hash, S. G., & Varner, D. A. (1997). *Evaluating the Impact of On-line Course Enrollments on FTEs at an Urban University*. Paper presented at the Annual Forum of the Association for Institutional Research, Orlando, FL.
- Riffée, W. H. (2003). *Putting a faculty face on distance education programs*. Campus Technology. Acedido em Abril 24, 2006, de www.campustechnology.com/article.asp?id=7233.
- Ringstaff, C., Sandholtz, J. H., & Dwyer, D. (1991). *Trading places: When teachers utilize student expertise in technology-intensive classrooms*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Roberson, T. J., & Klotz, J. (2002). How can instructors and administrators fill the missing link in online instruction? *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(4). Acedido em Novembro 13, 2005, de www.westga.edu/~distance/ojdla/winter54/roberson54.htm.
- Robertson, I. T. (1985). Human information-processing strategies and style. *Behavior and Information Technology*, 4(1), 19-29.
- Roblyer, M. (1999). Is choice important in distance learning? A study of student motives for taking Internet-based courses at the high school and community college levels. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 157-171.
- Rochester Institute of Technology (2000). *Some Characteristics of Learners, with Teaching Implications*. Acedido em Janeiro 31, 2006, de http://online.rit.edu/faculty/instructional_design/elements/adult_learners/.
- Rodrigues, R. S. (1998). *Modelo de avaliação para cursos no Ensino a Distância: Estrutura, aplicação e avaliação*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC.
- Rogers, A. (1989). *Teaching adults*. Philadelphia PA: Open University Press.

- Rogers, C., & Freiberg, H. J. (1993). *Freedom to Learn* (3rd ed.). New York: Merrill.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Rohfeld, R. W., & Hiemstra, R. (1995). Moderating discussions in the electronic classroom. In Z. Berge & M. Collins (Eds.), *Computer Mediated Communication and the Online Classroom. Volume 3: Distance Learning* (pp. 91-104). Cresskill NJ: Hampton Press.
- Romiszowski, A. J., & de Haas, J. A. (1989). Computer mediated communication for instruction: Using e-mail as a seminar. *Educational Technology*, 29(10), 7-14.
- Roque, P. (2000). *O Papel da Internet na Formação Profissional*. Acedido em Maio 30, 2002, de www.elearningpost.com.
- Rosbottom, J., Crellin, J., & Fysh, D. (2000). A generic model for on-line learning. *Proceedings of the 5th annual SIGCSE/SIGCUE ITICSE conference on Innovation and technology in computer science education* (pp. 108-111), July 11-13, Helsinki, Finland.
- Rose, A. (1999). New technologies: Connection or autonomy? *Adult Learning*, 10(4), 3-4.
- Rosenshine, B., & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*, 49(7), 26-33.
- Ross, A., Siepen, G., & O'Connor, S. (2003). Making Distance Learning E.R.O.T.I.C.: applying interpretation principles to distance learning. *Environmental Education Research*, 9(4), 479-495. Acedido em Outubro 24, 2005, de www.informaworld.com/smpp/content~content=a715701468~db=all~order=page.
- Rossmann, M. H. (2000). Andragogy and distance education: Together in the new millennium. *New Horizons in Adult Education*, 14(1), 3-9. Acedido em Maio 1, 2000, de www.ed.psu.edu/acsde/deos/deosnews/deosnews10_12.asp.
- Rossmann, M. H., & Rossmann, M. E. (Eds.). (1995). *Facilitating Distance Education (New Directions for Adult and Continuing Education, No 67)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rovai, A. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1). Acedido em Março 6, 2004, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/79.
- Rovai, A. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *Internet and Higher Education*, 6(1), 1-16.
- Rubenson, K. (1986). Distance education for adults: Old and new barriers for participation. In G. van Enckevort, K. Harry, P. Morin & H. G. Schutze (Eds.), *Distance education and the adult learner* (pp 39-54). Herleen: Dutch Open University.
- Rumble, G. (1986). *The Planning and Management of Distance Education*. New York: St Martins Press.
- Rumble, G. (1989). On defining distance education. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 8-21.
- Rumble, G. (2001). Re-inventing distance education, 1971-2001. *International Journal of Lifelong Education*, 20(1-2), 31-43.
- Rurato, P. (1999). *Auto-aprendizagem, auto-conceito de competência cognitiva e educação e formação de adultos: Estudo numa empresa do Norte de Portugal*. Tese de Mestrado em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos no ISCTE. Lisboa: Edição do Autor.
- Rurato, P., Faria, L., & Lima Santos, N. (2000). Educação e Formação de Adultos: Estudos Diferenciais sobre a Auto-Aprendizagem e o Auto-Conceito de Competência Cognitiva. V *Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*, 6(4), 639-648. Universidade da Corunha e de Santiago de Compostela.
- Rurato, P., & Lima Santos, N. (1999). Tecnologias de informação: Novas formas de trabalho, novas competências e inserção social. *Revista da UFP*, 3, 121-138.
- Russell, T. L. (1999). *The no significant difference phenomenon as reported in 355 research reports, summaries and papers: a comparative research annotated bibliography on technology for distance education*. North Carolina State University, Raleigh, NC: Office of instructional Telecommunications.
- Ryan, Y. (2001). The provision of learner support services online. In G. M. Farrell (Ed.), *The changing faces of virtual education* (pp. 71-94). Vancouver, BC.: The Commonwealth of Learning. Acedido em Outubro 17, 2004, de www.col.org/colweb/webdav/site/myjahiasite/shared/docs/V2_chapter5.pdf.

S

- Saba, F. (2000). Research in Distance Education: A status report. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). Acedido em Abril 12, 2005, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/search/results.
- Saba, F., & Shearer, R. L. (1994). Verifying the key theoretical concepts in a dynamic model of distance education. *American Journal of Distance Education*, 8(1), 36-59.
- Sandberg, J., & Wielinga, B. (1991). How situated is cognition? *IJCAI'91: Proceedings of the Twelfth International Joint Conference on Artificial Intelligence* (pp. 341-346). Sydney, Australia, Morgan Kaufmann.
- Sandberg, J. A. (1994). Educational paradigms: issues and trends. In Lewis, R. & Mendelsohn, P. (Eds.), *Lessons from Learning, (IFIP TC3/WG3.3 Working Conference 1993)* (pp. 13-22). Amsterdam, North-Holland.
- Santos, A. I. (2002). Web-based Adults' Courses: Searching for the Right Pedagogy. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 1(1). Acedido em Outubro 12, 2005, de www.abed.org.br/publicue/cgi/cqilua.exe/sys/start.htm?infoid=26&sid=73&UserActiveTemplate=3esp.
- Sauvé, L., Nadeau, J.-R., & Leclerc, G. (1993). Le Profil d'Apprentissage des Étudiants Inscrits dans un Certificat de Cycle offert à Distance et sur Campus: Une étude comparative. *Journal of Distance Education/Revue de*

- l'enseignement à distance*. Acedido em Maio 13, 2002, de http://cade.athabasca.ca/vol8.2/07_sauve_et_al.html.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Scagnoli, N. I. (2001). Student orientations for online programs. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(1), 19-27.
- Scalese, E. R. (2001). What can a college distance education program do to increase persistence and decrease attrition? *Journal of Instruction Delivery Systems*, 15(3), 16-20.
- Scanlan, C. L., & Darkenwald, G. G. (1984). Identifying deterrents to participation in continuing education. *Adult Education Quarterly*, 34(3), 155-166.
- Schlossberg, N. K., Lynch, A. Q., & Chickering, A. W. (1989). *Improving higher education for adults*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schlosser, L. A., & Simonson, M. (2002). *Distance Education: Definition and Glossary of Terms*. Bloomington, IN: Association for Educational Communications and Technology. Acedido em Março 20, 2006, de www.nova.edu/~simsmich/jan%2024.pdf.
- Schoech, D. (2000). Teaching over the internet: Results of one doctoral course. *Research on Social Work Practice*, 10(4), 467-486.
- Schoenfeld-Tacher, R., & Persichitte, K. A. (2000). Differential skills and competencies required of faculty teaching distance education courses. *International Journal of Educational Technology*, 2(1). Acedido em Setembro 11, 2006, de <http://smi.curtin.edu.au/ijet/v2n1/schoenfeld-tacher/>.
- Schrader, M. (1987). *An analysis of the students enrolled in the correspondence study course, "Medical Terminology."* (ERIC No ED281595).
- Schrum, L. (1995). *Online Courses: What Have We Learned?* Paper presented to the World Conference of Computers in Education, Birmingham, U.K. (ERIC No ED385245).
- Schrum, L. (1998). On-line education: A study of emerging pedagogy. In Cahoon, B. (Ed.), *Adult Learning and the Internet*, Vol. 78 (pp. 53-61). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Schrum, L., & Berge, Z. L. (1998). Creating student interaction within the educational experience: A challenge for online teaching. *Canadian Journal of Educational Communication*, 26(3), 133-144.
- Schrum, L., & Hong, S. (2002a). Dimensions and strategies for online success : Voices from experienced educators. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1). Acedido em Julho 22, 2004, de www.sloan-c.org/publications/jaln/v6n1/v6n1_schrum.asp.
- Schrum, L., & Hong, S. (2002b). From the Field: Characteristics of Successful Tertiary Online Students and Strategies of Experienced Online Educators. *Education and Information Technologies*, 7(1), 5-16. Acedido em Janeiro 31, 2006, de www.springerlink.com/content/?k=Schrum.
- Schrum, L., & Luetkehans, L. (1997). *A primer on distance education: Considerations for decision makers*. Washington, DC: Association for Educational Communication and Technology.
- Schrum, L., Thompson, A., Sprague, D., Maddux, C., McAnear, A., Bell, L., & Bull, G. (2005). Advancing the field: Considering acceptable evidence in educational technology research. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* [Online serial], 5(3/4). Acedido em Dezembro 13, 2006, de www.citejournal.org/vol5/iss3/editorial/article1.cfm.
- Schuemer, R. (1993). *Some psychological aspects of distance education*. Hagen, Germany: Institute for Research into Distance Education. (ERIC No ED357266).
- Schuman, L. (1996). *Perspectives on Instruction*. Acedido em Setembro 11, 2006, de <http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec540/Perspectives/Perspectives.html>.
- Schunk, D. H. (2004). *Learning theories: An educational perspective* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall/Merrill.
- Scriven, M. (1981). Breakthroughs in Educational Technology. In Ciriciobe-Coles, K. (Ed.), *The Future of Education: Policy issues and challenges* (pp. 225-240). Sage, Beverly Hills.
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday Currency.
- Shale, D. (1988). Toward a reconceptualization of distance education. *The American Journal of Distance Education*, 2(3), 25-35.
- Shale, D., & Garrison, D. R. (1990). Introduction. In D. R. Garrison & D. Shale (Eds.), *Education at a Distance* (pp. 23-39). Malabar, FL: Robert E. Kreiger Publishing Company.
- Shaw, A. (1994). Social Constructionism and the Inner City: Designing Environments for Social Development and Urban Renewal. In Y. Kafay & M. Resnick (Eds.), *Constructionism in Practice: Rethinking the Roles of Technology in Learning* (pp. 108-130). Cambridge MA: MIT Media Laboratory.
- Shelley, M., White, C., Baumann, U., & Murphy, L. (2006). 'It's a unique role!' Perspectives on tutor attributes and expertise in distance language teaching. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(2). Acedido em Fevereiro 16, 2007, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/297/610.
- Shelton, M. W., Lane, D. R., & Waldhart, E. S. (1999). A review and assessment of national educational trends in communication instruction. *Communication Education*, 48(3), 228-237.
- Sherry, L. (1996). Issues in Distance Learning. *International Journal of Education Telecommunications*, 1(4),

- 337-365. Acedido em Maio 1, 2000, de <http://carbon.cudenver.edu/~lsherry/pubs/issues.html>.
- Shih, T. K. (2002). *Distance Education Technologies: Current trends and software systems*. Proceedings of the First international Symposium on Cyber Worlds. Acedido em Outubro 1, 2005, de www.ieeeexplore.ieee.org.
- Shih, T. K., Antoni, G. D., Arndt, T., Asirvatham, A., Chang, C.-T., Chee, Y. S., Dow, C.-R., Jin, Q., Jung, I., Leong, H. V., Li, S.-T., Liu, J., Sala, N. & Wang, Y.-H. (2003). A Survey of Distance Education Challenges and Technologies. *International Journal of Distance Education Technologies*, 1(1), 1-20.
- Shrivastava, P. (1999). Management classes as online learning communities. *Journal of Management Education*, 23(6), 691-702.
- Shuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56(4), 411-436.
- Shuell, T. J. (1990). Phases of meaningful learning. *Review of Educational Research*, 60(4), 531-547.
- Shuell, T. J. (1998). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13(3), 276-295.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Acedido em Julho 18, 2006, de www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm.
- Silva, M. (2000). *Sala de Aula Interactiva*. RJ: Quartet.
- Simonson, M. (1997). Distance Education: Does anyone really want to learn at a distance? *Contemporary Education*, 68(2), 104-107.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2000). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. New Jersey, Prentice Hall.
- Simpson, O. (2000). *Supporting students in open and distance learning*. London, Kogan Page.
- Simpson, O. (2004). The impact on retention of interventions to support distance learning students. *Open Learning*, 19(1), 79-95.
- Slavin, R. E. (2000). *Educational psychology: Theory and practice* (6th ed.). Boston, Allyn and Bacon.
- Smith, G. G., Ferguson, D., & Caris, M. (2002). Teaching over the Web versus in the classroom: Differences in the instructor experience. *International Journal of Instructional Media*, 29(1), 61-68.
- Smith, M. (2002). *Adult education. The meaning of adult education. A brief guide and bibliography*. The Informal Education Homepage. George Williams College.
- Smith, M. C., & Pourchot, T. (1998). *Adult Learning and Development: Perspectives from Educational Psychology*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smith, M. K. (1996a). *Humanistic orientations to learning. The Encyclopedia of Informal Education*. Acedido em Março 18, 2003, de www.infed.org/biblio/learning-humanistic.htm.
- Smith, M. K. (1996b). *The Behaviourist orientation to learning. The Encyclopedia of Informal Education*. Acedido em Março 18, 2003, de www.infed.org/biblio/learning-behaviourist.htm.
- Smith, N. N. (2003). Characteristics of Successful Adult Distance Instructors for Adult Learners. *Inquiry*, 8(1). Acedido em Janeiro 31, 2006, de www.vccaedu.org/inquiry/inquiry-spring2003/i-81-smith.html.
- Smith, R. M. (1982). *Learning how to learn: Applied theory for adults*. New York: Cambridge.
- Smith, S. L. (2001). *Student services: The key to distance education programs*. Acedido em Março 25, 2003, de www.naspa.org/netresults/PrinterFriendly.cfm?ID=249.
- Smorgansbord, A. (s/ data). Constructivism and instructional design. Acedido em Abril 22, 2004, de <http://hagar.up.ac.za/catts/learner/smorgan/cons.html>.
- Snell, J., & Mekies, S. (1999). Online education and academic rigor: A research note. *Journal of Instructional Psychology*, 26(3), 194-195.
- Sonner, B. (1999). Success in the capstone business course: Assessing the effectiveness of distance learning. *Journal of Education for Business*, 74(4), 243-248.
- Souder, W. E. (1993). The effectiveness of traditional vs. satellite delivery in three management of technology master's degree programs. *The American Journal of Distance Education*, 7(1), 37-53.
- Sponder, M. B. (1990). Distance Education in Rural Alaska: An Overview of Teaching and Learning Practices in Audioconference Courses. *University of Alaska Monograph Series in Distance Education Nº 1*. Fairbanks, AK: University of Alaska, Center for Cross-Cultural Studies. (ERIC No ED325276).
- Sprague, D., & Dede, C. J. (1999). If I teach this way, am I doing my job? Constructivism in the classroom. *Learning and Leading with Technology*, 27(1), 6-9.
- Stephenson, J. (1994). 'Capability and Competence: Are they the same and does it matter?' *Capability*, 1(1), 3 - 4.
- Sthal, T., Nyhan, B., & D'Aloja, P. (1993). *A organização qualificante: Uma visão para o desenvolvimento dos recursos humanos*. Caldas da Rainha: Eurotecnet.
- Stilborne, L., & Williams, L. (1996). *Meeting the needs of adult learners in developing courses for the internet*. Acedido em Outubro 15, 2004, de www.isoc.org/isoc/whatis/conferences/inet/96/proceedings/c4/c4_2.htm.
- Stodel, E. J., Thompson, T. L., & MacDonald, C. J. (2006). Learners' Perspectives on What is Missing from Online Learning: Interpretations through the Community of Inquiry Framework. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7(3). Acedido em Fevereiro 17, 2007, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/325/744.
- Strang, A. (1987). The hidden barriers. In V. E. Hodgson, S. J. Mann & R. Snell (Eds.), *Beyond distance teaching - Towards open learning* (pp. 26-39). Milton Keynes: Open University Press.

- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- Strommen, E., & Lincoln, B. (1992). *Constructivism, technology, and the future of classroom learning*. *Education and Urban Society*, 24(4), 466-476.
- Subic, A., & Maconachie, D. (2004). Flexible learning technologies and distance education: a teaching and learning perspective. *European Journal of Engineering Education*, 29(1), 27-40. Acedido em Outubro 26, 2005, de <http://journalonline.tandf.co.uk>.
- Swanson, L. J. (1995). *Learning Styles: A Review of the Literature*. The Clarmont Graduate School. (ERIC No ED387067).

T

- Tait, A. (2000). Students and attachment: the nature of electronic relationships. *Adults Learning*, 11(10), 20-22.
- Tait, A., & Mills, R. (Eds.) (1999). *The Convergence of Distance and Convencional Education: Patterns of Flexibility for the Individual Learner*. London: Routledge.
- Teixeira, C. (1996). *Organização do Trabalho e Factor Humano: De Instrumento a Actor*. Lisboa, Colecção Gestão Criativa, IIEFP.
- Tennant, M. (1986). An evaluation of Knowles' theory of adult learning. *International Journal of Lifelong Education*, 5(2), 113-122.
- Tennant, M. (1988). *Psychology and adult learning*. London: Routledge.
- Thach, L., & Murphy, K. (1994). Collaboration in Distance Education: From Local to International Perspectives. *American Journal of Distance Education*, 8(3), 5-21.
- Tharp, R. (1993). The Institutional and social context of educational practice and reform. In E. A. Forman, N. Minick, & C. A. Stone (Eds.), *Contexts for learning: Sociocultural dynamics in children's development* (pp. 269-282). New York: Oxford University Press.
- Thirteen Ed Online. (2004). *Constructivism as a paradigm for teaching and learning*. Acedido em Junho 17, 2005, de www.thirteen.org/edonline/concept2class/constructivism/index.html.
- Thompson, G. (1989). The provision of student support services in distance education: Do we know what they need? In R. Sweet (Ed.), *Post-secondary education in Canada: Policies, Practices and Priorities* (pp. 43-50). Athabasca, Joint publication of Athabasca University and Canadian Society for Studies in Education.
- Thompson, I. J. (1990). *Layered Cognitive Networks*. Physics Department, University of Surrey. Acedido em Novembro 29, 2004, de www.generativescience.org/ps-papers/layer7.html.
- Thompson, M. M. (1998). Distance learners in higher education. In C. C. Gibson (Ed.), *Distance Learners in Higher Education: Institutional responses for quality outcomes* (pp. 9-24). Atwood Publishing.
- Threlkeld, R., & Brezoska, K. (1994). Research in distance education. In B. D. Willis (Ed.), *Distance Education Strategies and Tools* (pp. 41-66). Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Tice, E. T. (1997). Educating Adults: A Matter of Balance. *Adults Learning*, 9(1), 18-21.
- Tigh, M. (1983). *Adult learning and education*. London, Croom Helm.
- Titmus, C. (1999). Concepts and practices of education and adult education: obstacles for lifelong education and lifelong learning? *International Journal of Lifelong Education*, 18(5), 343-354.
- Toffler, A. (1984). *A Terceira Vaga*. Lisboa: Livros do Brasil.
- Torrington, D., & Hall, L. (1995). *Personnel Management, HRM in Action* (3rd ed.). Prentice-Hall, London.
- Tough, A. (1979). *The Adult's Learning Projects*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Tresman, S. (2002). Towards a Strategy for Improved Student Retention in Programmes of Open, Distance Education: A Case Study from the Open University UK. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1). Acedido em Setembro 12, 2006, de www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/75/544.
- Trindade, A. R. (1992). *Distance Education for Europe: terms of reference for a European distance education structure*. Lisboa, Universidade Aberta.
- Trindade, A. R. (1993). *Basics of Distance Education - The Conceptual Panorama of Distance Education And Training*. Oslo: EDEN (European Distance Education Network).
- Truman, B. (1995). *Distance education in post secondary institutions and business since 1988*. Paper submitted for an Instructional Technology Graduate Class, University of Central Florida. Acedido em Novembro 29, 2004, de <http://pegasus.cc.ucf.edu/~btruman/dist-lr.html>.
- Truman-Davis, B., Futch, L., Thompson, K., & Yonekura, F. (2000). Support for online teaching and learning. *Educause Quarterly*, 23(2), 44-51.
- Tucker, S. (2001). Distance Education: Better, Worse, or as Good as Traditional Education? *Journal of Distance Learning Administration*, 4(4). State University of West Georgia, Distance Education Center. Acedido em Abril 4, 2006, de www.westga.edu/~distance/ojdl/winter44/tucker44.html.
- Tuijnman, A. C., & Van der Kamp, M. (Eds.) (1992). *Learning across the Lifespan: Theories, Research, Policies*. Oxford: Pergamon Press.
- Twigg, C. A. (1997). The promise of instructional technology. *About Campus*, 2(1), 2-3.

U

- Unesco (2000). *Final Report*. World Education Forum. Dakar, Senegal, April 26-28. Paris: UNESCO. Acedido em

Abril 4, 2006, de www2.unesco.org/wef/en-docs/findings/rapport%20final%20e.pdf.
 Unesco (2002a). *Open and Distance Learning – Trends, Policy and Strategy Considerations*. Acedido em Abril 3, 2006, de <http://portal.unesco.org>.
 Unesco (2002b). *Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance Learning*. Acedido em Março 3, 2006, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001253/125396e.pdf>.
 Unesco (2005). *Information and Communication Technologies in Schools. A Handbook for Teachers or How ICT Can Create New, Open Learning Environments*. Acedido em Julho 22, 2006, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028e.pdf>.
 United States Distance Learning Association (USDLA) (2006). Acedido em Março 19, 2006, de www.usdla.org/.
 University of Maryland Institute for Distance Education (2000). University College. Acedido em Julho 11, 2005, de www.umuc.edu/ide/ide.html.
 University of Maryland University College's (2000). Acedido em Abril 10, 2006, de www.umuc.edu/distance/de_orien/.
 University of South Africa (2004). Acedido em Maio 21, 2006, de www.unisa.ac.za/.

V

Valenta, A., Therriault, D., Dieter, M., & Mrtek, R. (2001). Identifying Student Attitudes and Learning Styles in Distance Education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 111-127. Acedido em Março 30, 2006, de www.sloan-c.org/publications/jaln/v5n2/v5n2_valenta.asp.
 Valentine, D. (2002). Distance Learning: Promises, Problems, and Possibilities. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5(3). Acedido em Fevereiro 15, 2003, de www.westga.edu/~distance/oidla/fall53/valentine53.html.
 Valentine, T., & Darkenwald, G. G. (1990). Deterrents to Participation in Adult Education: Profiles of Potential Learners. *Adult Education Quarterly*, 41(1), 29-42.
 van Enckevort, G. (1986). Distance education for adult students: From old to new barriers for participation? In G. van Enckevort, K. Harry, P. Morin & H. G. Schutze (Eds.), *Distance Education and the Adult Learner* (pp. 55-68). Herleen: Dutch Open University.
 Veiga, P. (1994). RCTS: The Portuguese Network for Education, Science and Technology. *Revista do Detua*, 1(1). Acedido em Setembro 25, 2007, de www.pedroveiga.nome.pt/Paper%20Aveiro1998.pdf.
 Venezky, R., & Osin, L. (1991). *The Intelligent Design of Computer-Assisted Instruction*. New York: Longman Publishing Group.
 Verduin, J. R., & Clark, T. A. (1991). *Distance Education: The Foundations of Effective Practice* (pp. 81-83). San Francisco: Jossey-Bass.
 Vermunt, J. D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31(1), 25-50.
 Vianney, J., Bolzan, R., Rodrigues, R. S., & Falcão, D. (1997). *Flexibilidade - ambiente de indeterminação no mundo do trabalho*. Florianópolis (Artigo apresentado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC).
 Visser, J. (2001). *Distance Learning as Seen from the North and the West: Points to Ponder for the World at Large*. "UNESCO Learning Workshop" on Distance Learning. LEARNTEC 2001, 30 January - 2 February. Acedido em Maio 17, 2006, de <http://learndev.org/dl/LearnTec2001.PDF>.
 von Glasersfeld, E. (1984). An introduction to radical constructivism. In P. Watzlawick (Ed.), *The Invented Reality* (pp. 17-40). New York: W. W. Norton & Company.
 von Glasersfeld, E. (1995). A constructivist approach to teaching. In L. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 3-16). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
 von Prummer, C. (1990). Study motivation of distance students: A report on some results from a survey done at the FernUniversität in 1987/88. *Research in Distance Education*, 2(2), 2-6.
 Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
 Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, MA: The M.I.T. Press.

W

Wagner, E. D., & McCombs, B. L. (1995). Learner centered psychological principles in practice: Designs for distance education. *Educational Technology*, 35(2), 32-35.
 Walker, D. (2004). *Audio conferencing: examination of instructional strategies for teachers of adult learners*. Master of Distance Education. Athabasca University. Acedido em Setembro 12, 2006, de <http://klaatu-dev.pc.athabasca.ca:8080/dspace/handle/2149/567>.
 Watkins, D., & Hattie, J. (1981). The Learning Processes of Australian University Students: Investigations of Contextual and Personal Factors. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 384-393.
 Wedemeyer, C. A. (1971). Independent study. In R. Deighton (Ed.), *Encyclopedia of Education IV* (pp. 548-557). New York: McMillan.
 Wentling, T. L., Waight, C., Gallaher, J., La Fleur, J., Wang, C., & Kanfer, A. (2000). *e-learning - A review of literature*. University of Illinois at Urbana-Champaign. Acedido em Agosto 8, 2001, de <http://learning.ncsa.uiuc.edu/papers/elearnlit.pdf>.
 Whetzel, D. (1992). *The Secretary of Labor's Commission on Achieving Necessary Skills*. Washington, DC: ERIC

- Clearinghouse on Tests, Measurement, and Evaluation. (ERIC No ED339749). Acedido em Dezembro 20, 1998, de <http://chiron.valdosta.edu/whuitt/files/scansrpt.html>.
- White, E. R., Goetz, J. J., Hunter, M. S., & Barefoot, B. O. (1995). Creating Successful Transitions through Academic Advising. In M. L. Upcraft & G. L. Kramer (Eds.), *First year Academic Advising: Patterns in the Present, Pathways to the Future* (pp. 25-34). Columbia, SC: University of South Carolina, National Resource Center for the First-Year Experience & Students in Transition.
- Wiesenberg, F., & Hutton, S. (1996). Teaching a Graduate Program Using Computer Mediated Conferencing Software. *Journal of Distance Education*, 11(1), 83-100.
- Wiesner, P. (1983). Some observations on telecourse research and practice. *Adult Education Quarterly*, 33(4), 215-221.
- Wikelund, K. R., Reder, S., & Hart-Landsberg, S. (1992). *Expanding theories of adult literacy participation: A literature review*. (NCAL Technical Report TR92-1). Philadelphia: University of Pennsylvania, National Center on Adult Literacy.
- Willis, B. (1993). *Distance education: A practical guide*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Willis, B. (1994). (Ed.). *Distance Education: Strategies and Tools*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Willis, B. (1996). *Distance Education at a Glance – Guide 6: Computers in Distance Education*. University of Idaho. Acedido em Setembro 5, 1997, de www.uidaho.edu/eo/dist6.html.
- Wilson, A. L. (1993). The promise of situated cognition. In S. B. Merriam (Ed.), *An Update on Adult Learning Theory: New Directions for Adult and Continuing Education*, 57 (pp. 71-79). San Francisco, Jossey-Bass.
- Wilson, N., & McLean, S. (1994). *Questionnaire Design: a Practical Introduction*. Newton Abbey, C. Antrim: University of Ulster Press.
- Windschitl, M. (1999). The challenges of sustaining a constructivist classroom culture. *Phi Delta Kappan*, 80(10), 751-755.
- Winn, W. D. (1991). The assumptions of constructivism and instructional design. *Educational Technology*, 31(9), 38-40.
- Wlodkowski, R. J. (1998). *Enhancing Adult Motivation to Learn: A Comprehensive Guide for Teaching All Students* (rev. ed.). Jossey-Bass Publishers.
- Wojciechowski, A., & Palmer, L. B. (2005). Individual student characteristics: Can any be predictors of success in online classes? *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8(2). University of West Georgia, Distance Education Center. Acedido em Novembro 23, 2005, de www.westga.edu/%7Edistance/ojdl/summer82/wojciechowski82.htm.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Woolfolk, A. E. (1993). *Educational Psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- X**
- Xenos, M. (2004). Prediction and assessment of student behaviour in open and distance education in computers using Bayesian networks. *Computers & Education*, 43(4), 345-359.
- Y**
- Yager, R. (1991). The constructivist learning model, towards real reform in science education. *The Science Teacher*, 58(6), 52-57.
- Yakimovicz, A. D., & Murphy, K. L. (1995). Constructivism and collaboration on the Internet: Case study of a graduate class experience. *Computers and Education*, 24(3), 203-209.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Z**
- Zemke, R., & Zemke, S. (1995). Adult learning: What do we know for sure? *Training Magazine*, 31-39.
- Zigerell, J. (1984). *Distance Education: An Information Age Approach to Adult Education*. ERIC Clearing-House on Adult, Career, and Vocational Education, National Institute of Education. Columbus, OH (ERIC No ED246311).
- Zywno, M. S. (2003). A Contribution to Validation of Score Meaning for Felder-Soloman's Index of Learning Styles. *Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education (ASEE) Annual Conference and Exposition*. Nashville, Tennessee, June 23-25. Acedido em Fevereiro 10, 2005, de www.asee.org/acPapers/2003-532_Final.pdf.

GLOSSÁRIO

Ambiente de Aprendizagem – Ambiente físico ou virtual em que ocorre a aprendizagem e que engloba os diferentes meios de apoio ao processo de aprendizagem.

Aprendente (*Learner*): É alguém preocupado em atingir objectivos educativos específicos. Adoptou-se esta palavra a partir das teorias de ensino centradas nos aprendentes, contrapondo-se, por isso mesmo, à designação de aluno que, segundo os estudiosos, significa a pessoa que recebe o ensino e não necessariamente a pessoa que aprende. Para além disso, a designação aprendente parece ser mais adequada, uma vez que deriva de aprendizagem.

Aprendizagem (*Learning*): Mudança permanente e duradoura de comportamento ou na capacidade de se comportar de uma determinada forma, e que resulta de práticas ou outras formas de experiências. É o processo pelo qual alguém adquire um conhecimento, percepção ou habilidade. Também é conectado com uma mudança no comportamento, atitude, valores e propriedades, que resulta da interacção do aprendente com uma informação ou experiência, ocorrendo, apenas, quando o aprendente está motivado a mudar.

Aprendizagem Auto-Dirigida (*Self-Directed Learning*): Conceito criado por Malcolm Knowles significando o processo de aprendizagem controlado, planeado, e que é realizado pelo próprio aprendente. É recomendada para a educação de adultos e contrapõe-se à aprendizagem centrada no professor, que é a estratégia predominante no ensino tradicional.

Aprendizagem Experiencial (*Experiential Learning*): Tipo de processo de aprendizagem desenvolvido pelo psicólogo David Kolb, no qual o conteúdo do que vai ser aprendido é experimentado directamente através de simulações ou situações reais seguidas doutros estágios onde o aluno elabora os conceitos (teorias) e os aplica em novas situações.

Aprendizagem com base na Internet – Conteúdos distribuídos através da tecnologia de rede (TCP/IP), tais como *e-mail*, *newsgroup*, aplicações proprietárias e outras.

Aprendizagem Prescrita – Processo pelo qual um curso ou programa coincide com as necessidades identificadas de um aprendente, com o objectivo de realizar uma experiência de aprendizagem com significado, eficiente e efectiva.

Aptidão: É a característica que permite prever a probabilidade de uma pessoa ter sucesso na execução de uma tarefa ou habilidade.

Áudio Conferência: consiste numa situação de comunicação em tempo real e síncrona, sem transmissão de imagens e em que os participantes podem estar em localidades diferentes usando telefones para se comunicarem simultaneamente.

Aula Expositiva (*Lecture*): É o método de ensino/aprendizagem mais antigo do mundo, consistindo na apresentação previamente planeada de conteúdos informativos (conhecimentos) por um professor. No passado este tipo de aula corresponde a uma comunicação unilateral professor-aluno, contudo, actualmente, e para que seja eficiente em termos de aprendizagem, deve pressupor uma troca, o *feedback* aluno-professor, bem como da participação activa do aluno.

Avaliação: Processo sistemático que determina o valor ou significado de algo. No caso da instrução ou ensino pode abranger vários segmentos do processo de avaliação: da aprendizagem dos alunos; professor; da instrução ou programa; do clima educativo e da disciplina. A avaliação da aprendizagem também pode ser classificada como somativa ou formativa, sendo a primeira realizada no final do curso, para avaliar os resultados de aprendizagem, enquanto a formativa, realizada ao longo do curso, tem frequência variável, para avaliar como se pode melhorar o curso.

Avaliação das Necessidades (*Needs Assessment*): Processo de identificação de um problema educativo que procura identificar a diferença entre “o que é” e “o que deveria ser” numa situação particular.

Blended Learning – Método de ensino e aprendizagem que utiliza múltiplas técnicas e tipos de media, ou seja, o processo educativo combina aspectos de aprendizagem em linha e face-a-face.

Browser – Aplicação que permite localizar e visionar *Webpages*, possibilitando o visionamento de texto, gráficos e elementos multimédia, incluindo áudio e vídeo.

CAI (Computer-Assisted Instruction) – Utilização de um computador na realização de eventos de aprendizagem (aprendizagem inicial ou de desenvolvimento), não sendo necessário que esteja conectado a uma rede, ou o acesso a recursos de aprendizagem fora do curso.

CBT (Computer-Based Training) – Termo que incorpora a utilização de computadores no processo de ensino e aprendizagem, para fins educativos ou formativos. Por vezes, os termos CAI e CBT são utilizados de forma indiscriminada.

Chat - Comunicação em tempo real (comunicação síncrona), baseada em texto e que decorre num espaço virtual. Pode ser utilizado na EaD como modo dos aprendentes colocarem questões a que os facilitadores respondem ou, mesmo, para discussões em grupo.

Chat room – Espaço de encontro virtual utilizado em discussões baseadas na escrita e em tempo real. Ao contrário de ferramentas como o *Messenger* (que permite a conversação entre duas pessoas, entre outras diferenças técnicas), este espaço permite a conversação simultânea entre várias pessoas.

CMS (Content Managment System) – Aplicação, ou conjunto de aplicações, que permitem a gestão dos conteúdos. Ou seja, possibilita ao gestor de conteúdos, ou ao autor gerir a criação, modificação ou remoção desses conteúdos do *Website*.

Comunicação Assíncrona: É a forma de comunicação na qual há um intervalo de tempo entre o envio de uma mensagem e a sua chegada, sendo caracterizada por não exigir a presença física de quem recebe a mensagem, como é o caso do correio electrónico.

Comunicação Síncrona: É uma forma de comunicação em tempo real e instantânea. Implica a necessidade das duas pessoas (emissor e receptor da mensagem) estarem presentes em cada uma das extremidades do canal de comunicação em uso (telefone ou computador).

Comunidade em Linha – Local de encontro na Internet de pessoas que partilham interesses ou necessidades comuns. Estes tipos de comunidades podem ser abertas a quem queira participar ou implicam uma inscrição, podendo, também, ser moderadas ou não.

Conferência pelo Computador: É um sistema que permite a realização de conversações através do computador, entre grupos de pessoas que se encontram em diferentes locais, podendo ser síncrona (em tempo real) ou assíncrona (armazenada para posterior leitura).

Conhecimento (Knowledge): Condição de percepção ou compreensão desenvolvida através de educação e experiência.

Contrato de Aprendizagem (Learning Contract): Expressão criada por Malcolm Knowles ao desenvolver a teoria da aprendizagem de adultos, e que significa o contrato explícito (escrito) ou implícito (psicológico) existente entre o aprendente e o facilitador, visando a aquisição de aprendizagens específicas.

Correio Electrónico (E-Mail): Correspondência que se pode enviar e receber directamente pelo computador.

Currículo (Curriculum): Conjunto articulado de disciplinas adequado à obtenção de determinada qualificação académica. O currículo de cada curso abrange, uma sequência hierarquizada à base de requisitos das disciplinas a serem cumpridos com o objectivo de obter o respectivo diploma ou certificado.

Designer Educacional – Aquele que aplicando uma metodologia sistemática baseada numa teoria educacional, cria conteúdos de aprendizagem.

Download: Processo de transferência de arquivos de um computador remoto para o seu computador através do recurso a comunicação de dados e programas específicos.

Educação: Representa o processo simbiótico pelo qual o estudante e o professor participam conjuntamente na procura do conhecimento. O termo não pode ser confundido com formação ou aprendizagem, correspondendo ao tipo de instrução que enfatiza a transferência de objectivos de aprendizagem do tipo cognitivo e afectivo.

Educação a Distância (*Distance Education*): Método que, embora antigo, sofreu um enorme crescimento, resultante da utilização nos países ocidentais, em consequência do desenvolvimento tecnológico dos meios de comunicação digital (como a Internet). Os investigadores deste assunto atribuem a sua verdadeira explosão aos seguintes factores: mobilidade de carreira; aumento da expectativa de vida; aparecimento de novas profissões; rapidez e eficiência dos recursos de comunicação digital e eficiência dos métodos de auto-aprendizagem.

A educação a distância é capaz de atender essas novas necessidades sociais, no entanto, a compreensão do seu significado torna-se mais fácil quando se reconhecem as suas três características essenciais: (1) ocorrência da maioria (não necessariamente a totalidade) das comunicações entre facilitador e aprendente sem que haja contiguidade física entre os dois; (2) comunicações bilaterais entre facilitador(es) e aprendente(s) com a finalidade de facilitar e aplicar o processo de aprendizagem; (3) utilização da tecnologia para intermediar a necessária comunicação bilateral.

Estes três parâmetros estabelecem, portanto, os limites do que modernamente vem sendo considerado educação a distância. Na realidade, sob tal enfoque está excluído o ensino por correspondência, que numa classificação mais abrangente é também considerado como método de ensino a distância.

Educação de Adultos (*Adult Education*): Há uma grande polémica sobre o significado e abrangência da educação de adultos. Assim, uns consideram-no como sinónimo de educação continuada de adultos, outros como programas de formação de mão-de-obra não qualificada e de alfabetização de adultos, e outros, ainda, consideram que abrange, principalmente, os programas de aperfeiçoamento ou desenvolvimento de pessoas adultas (executivos, gerentes, e desenvolvimento de carreira desses indivíduos).

E-learning – Definição alargada de uma metodologia que utiliza a tecnologia para distribuir conteúdos de ensino e aprendizagem, abrangendo um vasto conjunto de aplicações e processos, tais como aprendizagem com suporte na *Web*, aprendizagem baseada no computador e sala de aula virtual. Inclui a distribuição de conteúdos via Internet, intranet ou extranet, áudio e videocassetes, televisão interactiva e por satélite, CD-ROM, DVD-ROM e PDA, entre outros electrónicos ou digitais.

Ensinar - Processo que tem por finalidade aumentar ou desenvolver conhecimentos, capacidades, competências, atitudes e/ou comportamentos num indivíduo, visando cumprir diversos objectivos.

Estilo de Aprendizagem (*Learning Style*): Corresponde ao modo típico pelo qual uma pessoa aprende. Desde a década de 60, tem sido estudado por psicólogos e educadores, criando cada um deles o seu modelo de estilo de aprendizagem, distinguindo-se uns dos outros pelos componentes ou estratégias que incluíam.

Extranet – Refere-se a uma intranet parcialmente acessível a pessoas exteriores à organização, devidamente autorizadas por esta. É possível atribuir diferentes níveis de

acessibilidade a utilizadores exteriores a um grupo associado com uma intranet, determinando quais as partes a que estes podem aceder.

F2F (Face-a-Face) – Termo normalmente utilizado para descrever um ambiente de aprendizagem tradicional.

Facilitador (Facilitator): Termo adoptado pelos teóricos do ensino de adultos, que atribui um papel diferente para o professor, que durante o processo ensino/aprendizagem, age como um recurso à disposição do aluno, procurando, não autoritariamente, mas como um elemento de ajuda, apoiar a sua orientação. Deste modo, o facilitador procura fazer com que o aluno aprenda a aprender e, com isso, se liberte da dependência do professor.

FAQ (Frequently Asked Questions): São arquivos contendo as perguntas mais frequentes sobre um determinado assunto, com as correspondentes respostas que ajudam a elucidar as dúvidas. As FAQ costumam ser utilizadas na EaD como um recurso denominado tutorial criado pelo facilitador do assunto.

Firewall – Aplicação que isola parte de uma rede, facultando simultaneamente que os utilizadores internos de uma organização, acessem à Internet e que a rede interna permaneça segura.

Fórum: Método de discussão aberta entre os participantes/assistentes de um painel, debate, colóquio ou conferência, organizado com a finalidade de permitir uma interacção verbal entre estes e os apresentadores/conferencistas, sempre sob a direcção de um moderador.

FTP (File Transfer Protocol): Protocolo de transferência de arquivos, ferramenta que permite transferir através da Internet, arquivos e programas de uma máquina remota para a sua e vice-versa.

Grupo/lista de Discussão (Newsgroup): Permite aos utilizadores trocar informações e artigos sobre um assunto específico de interesse comum. Esta ferramenta permite, portanto, a troca pública de mensagens sobre os mais variados assuntos.

HTML (Hyper Text Markup Language): Conjunto de especificações (símbolos) que determina como o *browser* irá formatar o texto, e qual a função que cada parte do texto terá no documento *Web*.

Infra-estrutura – Mecanismo ou estrutura que está por detrás de um sistema. Na EaD, inclui os meios que permitem o processamento de voz, vídeo e dados, que podem ser transferidos de um site para outro e ser tratados.

Interacção (Interaction): Processo dinâmico pelo qual o utilizador comunica com o computador de uma forma intuitiva e que se espera transparente.

Interface: É o primeiro ponto de contacto do utilizador com a máquina, por exemplo: teclado e monitor de vídeo.

Intranet – Rede baseada no protocolo TCP/IP, pertencendo a uma organização, com acesso restrito aos indivíduos dessa organização, necessitando os restantes de uma autorização. A sua aparência e actuação são semelhantes a qualquer *Website*, contudo uma *firewall* impossibilita o acesso não autorizado.

IRC (Internet Relay Chat): Sistema interactivo no qual os utilizadores da Internet podem conversar (através do teclado) em tempo real. Depois do correio electrónico é o serviço mais popular da Internet, existindo várias opções de canais que proporcionam maior privacidade.

JAVA: É uma linguagem de programação para uso na Internet (WWW), sendo uma linguagem orientada para objectos, que permite a interactividade nas páginas da *WEB*.

LAN (Local Area Network) – Grupo de computadores pessoais e outros serviços (impressoras, servidores) localizados numa área relativamente limitada, comunicando e partilhando informações entre eles.

LCMS (Learning Content Management System) – Aplicação, ou conjunto de aplicações, que gere(m) a criação, armazenamento, utilização e reutilização dos conteúdos de aprendizagem, constituindo a combinação entre as funcionalidades de CMS e LMS.

Listserv: Programa que fornece o processamento automático de muitas funções envolvidas com as listas de correspondência (grupos de discussões). O envio, através do correio electrónico, de mensagens apropriadas para esse programa inscreve-o automaticamente (ou cancela a inscrição) como utilizador de uma lista de discussão. Por outro lado, também responde solicitações de índices, FAQs, arquivos das discussões anteriores e outros arquivos.

LMS (Learning Management Ssystem) – Software que automatiza a gestão do processo de aprendizagem, gerindo, acompanhando e reportando a interacção entre o aprendente, os conteúdos e o facilitador. Concretamente, permite realizar o registo de aprendentes; acompanhar o seu progresso; registar as classificações, e que os facilitadores acedam a relatórios do seu desempenho.

Login: É uma expressão para identificação de uma pessoa no sistema. Sempre que o utilizador se conecta a algum *site* este processo é executado, sendo, geralmente, composto por duas etapas: inicialmente o utilizador digita o seu nome de utilizador e, depois, ao aparecer a palavra “password” ou senha, este digita a sua senha.

Logoff: Trata-se da desconexão de um sistema de computadores, geralmente seleccionando um item de menu, ou digitando *exit* ou *logout*.

M-learning (Mobile Learning) – Modo de aprendizagem que ocorre através de dispositivos electrónicos sem fios, tais como telemóveis, PDA ou computadores portáteis que permitem uma utilização nómada, com variação de local e continuidade de serviço.

Nesse sentido, as universidades corporativas privilegiam não apenas a formação estratégica de desenvolvimento de competências essenciais ao negócio da empresa, mas também, paralelamente, a detenção de duas características fundamentais: (i) a não restrição dos serviços educacionais aos empregados, e (ii) o estabelecimento de parcerias com instituições de ensino superior.

Mailing List: Lista de endereços de correio electrónico, para enviar mensagens a grupos de pessoas, e que pode ser moderada ou não.

Mentoring – Processo de desenvolvimento em que indivíduos com menor experiência profissional, recebem apoio de quem tem maior experiência profissional, podendo ocorrer através de programas formais ou informais, pessoalmente, ou utilizando diversos media.

Métodos de Ensino/Aprendizagem (Learning/Teaching Methods): Estratégia ou combinação de estratégias adoptadas para atingir objectivos de aprendizagem. Aqui, o termo método é usado com o mesmo significado que técnica ou procedimento. De acordo com os educadores e investigadores, a escolha do método pelo facilitador deve depender de vários factores: (1) conteúdo a ser ensinado (segundo o objectivo educacional); (2) estilo de aprendizagem dos alunos (3) experiência e competência do facilitador quanto à aplicação do método; (4) estilo de ensino preferido ou utilizado pelo facilitador.

Netiquette – Conjunto de regras informais de comportamento e comunicação, desenvolvidas pelas comunidades em rede (Internet). Podem ser específicas ou mais gerais, em função do seu contexto de utilização.

Plataforma de Aprendizagem – Aplicação, ou conjunto de aplicações, interna(s) ou externa(s), organizada(s) em função de determinados tópicos, com recurso a diversas tecnologias, que permitem aos utilizadores submeter e pesquisar informação.

Realidade Virtual: É qualquer uma das várias combinações de recursos de interface de utilizadores que lhes permite interagir com o computador ou sistema, de uma maneira que tenta imitar da forma mais perfeita possível o ser humano. Essa Interface de computador pode simular o ambiente real de trabalho, estudo, ou diversão de uma pessoa.

Scaffolding: Em sentido literal que dizer, andaime, plataforma. Técnica de aprendizagem cognitiva, pela qual o instrutor realiza parte da tarefa que o aprendiz ainda não está habilitado a realizar.

Teoria de Aprendizagem de Adultos (*Adult Learning Theory*): O principal teórico deste assunto foi Malcolm Knowles, que postulou os princípios da aprendizagem de adultos, distinguindo este tipo de aprendente da criança. Segundo ele a metodologia mais apropriada à educação de adultos é a **Andragogia**, em contraposição à **Pedagogia** que trata da aprendizagem de crianças. A grande distinção da aprendizagem de adultos é que, neste contexto, o professor deve respeitar e identificar as necessidades, experiências e expectativas do aprendente, exercendo um papel de facilitador do processo.

Solução de Aprendizagem – Combinação entre tecnologia e metodologia, que permite a distribuição de conteúdos de aprendizagem. Também pode ser o conjunto de soluções de software ou hardware, para responder às necessidades de formação das empresas.

TCP/IP (*Transmission Central Protocol / Internet Protocol*): Conjunto de protocolos utilizado na troca de informações entre computadores de diferentes arquitecturas dentro da Internet, correspondendo a um conjunto de instruções que informa os pacotes que estão a ser enviados aos computadores das redes que integram a Internet.

Tutorial – Instruções passo-a-passo, criadas para apoiar os aprendentes a completarem uma determinada acção ou tarefa.

Universidade Corporativa – Organização com um sistema de gestão e direcção que alinha a aprendizagem com uma missão, estratégia e objectivos corporativos, promovendo a sua execução, a transformação cultural, a reforma e a integração do processo formativo e o estabelecimento e sustentação de uma vantagem competitiva através da aprendizagem.

Upload: É o inverso de *download*, sendo o procedimento usado para enviar arquivos para outro computador através da Internet.

URL (*Universal Resource Locator*): Identifica unicamente itens na Internet, sejam eles sites *Web*, páginas *Web* ou partes de páginas, *gopher*, *sites ftp* ou caixas de correio (*mailboxes*).

Vídeo-Conferência: É um sistema que conecta duas ou mais localidades por sinal de vídeo e áudio de tal forma que os participantes se vêem simultaneamente na tela do monitor, constituindo, assim, uma modalidade síncrona.

WAN (*Wide-Area Network*) – Rede de computadores que abrange uma área relativamente alargada, por exemplo, a Internet.

Webpage – Documento colocado na WWW, que pode ser visto através da utilização de um *browser*, como o Internet Explorer, entre outros.

Website – Conjunto de ficheiros disponíveis na WWW, visionados através de um *browser*, podendo cada um conter uma ou mais *Webpages*.

World Wide Web: Literalmente, teia de alcance mundial. Serviço que oferece acesso, através de hiperlinks, a um espaço multimédia da Internet. Responsável pela popularização da rede, que pode, agora, ser acedida através de interfaces gráficas de uso intuitivo, como o Internet Explorer, *Netscape*, o *Mosaic*, o Mozilla Firefox, e muitos outros. A *Web* possibilita uma navegação mais fácil pela Internet.

ANEXOS

ANEXO 1



Welcome to SORT, the University System of Georgia's Online Readiness Tool.

At this time, SORT only works on Internet Explorer browsers.

Does the prospect of "attending" classes in your pajamas sound appealing? Would you like to be able to settle into a class discussion after your children are in bed, and you have a little quiet time? Does your work or other obligations prevent you from commuting to a campus several times a week? If you answered yes to any of these questions, perhaps you should consider enrolling in an online course. Online courses offer many advantages for learning anytime, anyplace, but you need to weigh all the possibilities to make sure they are the best solution for you.

To find out whether online learning is for you, you must assess your readiness, your goals, and your learning preferences. Research and study tell us that there are six main topics closely related to a student's success in the online learning environment. To help you make the right decision about enrolling in an online course, we have created this Student Online Readiness Tool (SORT) for you to rate yourself in each of the topic areas. Each section of SORT has a brief description followed by a questionnaire. Based on your responses to questions, feedback is provided on your personal readiness profile, along with suggested strategies for success and links to more information.

After reviewing the feedback and strategies, you will be better able to make an informed decision about beginning online study. In addition, the information in the questionnaire and feedback will help you to know what to expect from an online course.

You can use the START button or the tabs on the left to access all the questionnaires. You don't have to complete all the sections at one time. However, it is recommended that if you begin a section, you complete that section in a single session. To view all websites, click on the Resources button.

Technology Experience



How much technology experience do you need to take an online course? Computer access and skill levels are important factors in students' attitudes toward online learning. For participating in an online course, you must have some familiarity and comfort with using a computer for personal or work-related activities, but you don't have to be a "techie."

Complete the following questionnaire on Technology Experience to assess your level of computer, email, and Internet skills.

	Questions	Confident	Somewhat Confident	Not Confident
1	How confident do you feel about using the keyboard and the mouse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	How confident do you feel about working with files, such as creating, saving, and printing documents?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	How confident do you feel about logging on to your Internet service provider (ISP) and navigating to different URLs (web addresses)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	How confident do you feel about using the tools in the web browser, such as navigating to the next or previous web page, printing a web page, or bookmarking web pages?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	How confident do you feel about the advanced Internet skills, such as using a search engine, identifying and downloading appropriate files, and installing new browser software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	How confident do you feel about resolving common error messages while surfing the Internet, such as 'Connection timed out' and 'Page Not Found'?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	How confident do you feel about your electronic mail (email) skills, such as logging in and out of the account, sending and receiving mail, and attaching and downloading files?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	How confident do you feel about your basic computer maintenance skills, such as installing software, changing printer ink cartridges, and handling simple configuration issues?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	How confident do you feel about your basic troubleshooting skills, such as rebooting the computer in case of a "crash" and resolving printer errors?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Access to Tools



One of the requirements of an online course is access to the required hardware and software tools on a convenient and consistent basis. You will probably face problems in completing your online course if you do not have ready access to the required tools. Different institutions, and even different courses within the same institution, have varying technology requirements.

Complete the following questionnaire on Access To Tools to assess whether you have the access to the most standard tools for online learning courses. Be sure to check your course description to learn whether the course you are considering requires additional tools.

#	Questions	Yes	No
1	Do you have consistent and convenient access to a computer, such as a PC running Windows 98™ Second Edition or higher, an iMac™, a PowerMac™, or a PowerPC™ running OS 9 or higher?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Do you have a reliable Internet connection?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Does your computer have a sound card with headphones or speakers (required) and microphone (recommended for some courses)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Is your computer capable of at least 800 X 600 resolution (required)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Does your computer have a working printer attached?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Does your computer have a CD-ROM drive?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Is your internet connection speed at least 28.8 K or higher?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Do you have one of these Java-enabled web browsers? Netscape™ 6.2 (PC and Mac), or 7.0(PC); Internet Explorer 5.0™, or higher? AOL 7.0 or higher (PC)AOL OS X (OS X)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Do you have virus protection software on your computer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Do you have the Flash plug-in installed on your computer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Do you have the QuickTime plug-in installed on your computer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Do you have the Real Player installed on your computer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Study Habits



Your study habits and skills will play a critical role in your success. You will need to be able to turn off the television, ignore distractions, and concentrate on your work. In addition, you may need to use your basic academic proficiencies, such as skimming for information and then reading the important portions more carefully. You will also find that the act of writing demands greater reflection than speaking, and reading a textbook is quite different from reading a newspaper.

Your interaction with your instructor and your classmates will also play an important role in online course. Practicing good "Netiquette" is essential when communicating from a distance because body language clues cannot help convey your message.

The following questions will help you to determine your strengths and weaknesses in the area of study habits and skills.

#	Questions	Usually	Sometimes	Rarely
1	Are you able to read and understand complex materials?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Are you confident in your ability to express your thoughts and ideas in writing?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Are you able to refrain from distractions and stay on task while working or studying?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Do you monitor your progress, keep up with your assignments, and meet deadlines?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Are you willing to interact regularly with your instructor and classmates?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Do you plan effectively for projects or activities?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Are you able to manage your time appropriately?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Do you typically complete things on time without prompting from others?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Are you able to control your desire to postpone important tasks?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

My Lifestyle



Today we all live extremely busy lives that often include obligations beyond school. When competing demands place stress on learners, they may be tempted to place study "on the back burner." However, to succeed in an online course, learners must be able to devote a significant amount of time to studying and completing assignments.

Before beginning an online course, it would be useful to examine the demands on your schedule and the requirements for success in online learning.

Complete the following questionnaire on Lifestyle Factors to identify how compatible your lifestyle is to online learning.

#	Questions	Usually	Sometimes	Rarely
1	Do you have 10-20 hours per week for studying?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Is your schedule flexible to makeup for occasionally lost study time or an unplanned by important activity?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Do you have a quiet and personal space for studying that is free from distractions such as television?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	At home, does your Internet access tie up your phone and inconvenience others?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Are your friends and family supportive of your decision to take an online course?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Do you have assistance from friends and family during challenging situations?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Goals and Purposes



We study and acquire knowledge for various reasons, such as enhancing our educational experience, upgrading our skills, and getting a better job. These goals keep us motivated to learn. Motivation includes both the internal and external conditions that influence our behaviors.

Complete the following questionnaire on Goals & Purposes to assess your motivation for online learning.

#	Questions	Usually	Sometimes	Rarely
1	Do you set a goal before starting a task?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Do you understand the objectives before beginning assignments?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Do you find a purpose for yourself before starting any assignment?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Do you see a purpose to work/study even if it is required?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Do you have a compelling reason for taking an online course?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Are you determined to stick to your studies despite challenging situations?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Learning Preference



Each person learns in a unique way. Most people have a fair understanding of the way they are able to comprehend and retain information. But learning preferences goes beyond the way in which information is processed and remembered. Understanding your learning preferences also helps you to make decisions when selecting a course, and then to get the most out of that experience.

Complete the following questionnaire to learn more about your learning preferences.

#	Questions	Usually	Sometimes	Rarely
1	Do you write down new information to remember it?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Do you repeat the information to yourself to memorize it?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Do you retain information better by listening to a lecture?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Do you understand and remember when you read about a new invention?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Do you like to read books and study diagrams before experimenting with a toy/machinery?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Do you like to look around, discover, and experiment to find out information rather than read about it?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Do you follow a structured approach to find solutions to a problem?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Do you use entirely different and unconventional approaches to resolve a crisis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Are you able to understand and learn on your own?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Do you prefer individual learning to collaborative studies?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Do you learn best by frequently interacting with other students and your instructor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Do you want to revisit some of the URLs mentioned in the Suggestions and Strategies sections? Links to these online resources are compiled below for your convenience. These resources may help you if you wish to strengthen your skills for online learning or acquire tools often required for online courses.

Technology Experience

Suggestions and Strategies

This section provided an overview of technology experience and the way it impacts success in an online learning environment. You can upgrade your skills by using the following strategies:

- To practice basic computer skills, start with creating, editing, formatting, and printing documents.
- To practice advanced skills, start with <http://www.google.com> to search and <http://www.download.com> to download some files.
- To enhance email skills, there are a lot of fun ways to practice. You can send a picture or e greeting to a friend or family member!
- To learn about troubleshooting and computer maintenance, having convenient access to a more experienced computer user for your times of trouble would be helpful. You may also want to enroll in a basic computer skills course.

Useful Links

You may use information and tutorials at the following links to practice your Technology skills:

Internet and Computer Skills Tutorials

- Software tutorials and online courses from Actden - <http://www.actden.com/>
- Basic computer skills and resources for PC and computer novices - <http://www.newbiesandnitwits.com/page1005.html>
- A list of tutorials from University Libraries, University of Albany, NY - <http://library.albany.edu/internet/>

Search and Downloading

- [Google](#)
- [Download](#)

Netiquette

- Netiquette Home Page - <http://www.albion.com/netiquette/>
- Netiquette from About.com - <http://email.about.com/cs/netiquette/>

Internet Error Message Decoding

- Understanding Error Messages - <http://www.howstuffworks.com/question288.htm>
- Decoding Error Messages - http://www.geekgirls.com/net_browser_errors.htm

Inclusion of these links does not imply an endorsement from the Board of Regents of the University System of Georgia.

[Access to Tools](#)

Suggestions and Strategies

To have a successful online learning experience, you must have up-to-date computer hardware and software. This section provided an overview of the technology tools needed for online courses. You can upgrade your computer and peripheral hardware by purchasing the needed equipment from your local vendors. You can enhance your current computer set-up by taking advantage of free and low-cost software downloads and upgrades.

Access To Tools Resources

The following links provide access to free and low-cost downloads and upgrades for your computer.



Operating System Upgrades

- Microsoft Windows Update - <http://v4.windowsupdate.microsoft.com/en/default.asp>
- Apple Operating System - <http://www.apple.com/software/>

Browser Upgrades

- Internet Explorer <http://www.microsoft.com/windows/ie/default.asp>
- Netscape Navigator <http://channels.netscape.com/ns/browsers/default.jsp>

Anti-virus Software Information and Downloads

- From About.com
<http://contests.about.com/library/weekly/aa021701a.htm?once=true&>
- C/net Download.Com <http://download.com.com/3150-2239-0.html?tag=dir>
- ZD Net <http://downloads-zdnet.com.com/3150-2239-0.html?tag=dir>

Plug-ins and Helpers

- Flash Player Download - <http://download.com.com/3120-20-0.html?qt=flash+player&tg=dl-2001&search=+Go%21+>
- Quicktime Player Download - <http://www.apple.com/quicktime/download>
- RealOne Free Player Download - <http://www.real.com/freeplayer/?rppr=rnwk>

Internet Access

- CNET Internet services review - http://reviews.cnet.com/2001-6028_7-0.html

Inclusion of these links does not imply an endorsement from the Board of Regents of the University System of Georgia.

Study Habits

Suggestions and Strategies

Many of the skills you will need to be successful in an online environment are the same ones you use in any class: planning, organization, and self-discipline. Research indicates that online courses require just as much, if not more, time than traditional classes. It is not a wise idea to enroll in an online course because you "don't have time" for a more traditional one.

Plan ahead. Be prepared from the beginning of the course. Make sure you read and understand the course syllabus and the course requirements. Buy the book ahead of time. Download and install any software that you will need for the class. If you need to learn to use new software, don't wait until the night before you must use it. Avoid waiting until the deadline to complete assignments; build in extra time for potential problems with technology.



Get organized. Most instructor-led online courses follow a schedule. For example, the instructor will let you know when assignments are due, when discussions begin and end, when exams will be given. It is important for you to set aside time and a place for study each week. Develop a schedule and stick to it. It is a good practice to log into your course several times each week to check for announcements or communications from your instructor or other students.

Practice self-discipline. In an online class, there is no instructor standing over your shoulder to monitor your progress. If you are not a self-disciplined person, it might be very difficult to resist the urge of "I'll do it tomorrow." While it is very easy to fall behind in an online course, it is often extremely difficult to make up for lost time. You will also need to rely on your own problem solving abilities. Know what resources are available to help you, for example, online help, tutorials, or telephone hot-lines.

The following suggestions may help you to strengthen your study skills and

habits:


- Take notes on each section of your readings, and then organize these notes into an outline.
- Create "talking points" for the major topics of the readings, and then discuss these points with a colleague or family member.
- Skim readings first to gather a framework of the general goals of the reading, and then go back and read carefully for the details.
- Keep track of questions that you have. These may be useful in your discussions, and if you don't find out the answers, ask your instructor.
- Organize your study environment and keep a calendar of assignments and deadlines.
- Communicate regularly with your instructor and classmates; if you need help, ask for it.

My Lifestyle

Suggestions and Strategies

Today, many individuals do not have the luxury of a flexible schedule - one where you might be able to rearrange your time and work with a group on a project, for example. When beginning an online course, however, it would be useful to examine the demands on your schedule, and see where you might find some ways to modify the demands on your time.

Time is usually limited in today's hectic lifestyle, and yet, to truly succeed in an online course, you must be able to devote a significant amount of time to studying. It would be useful to ask the instructor about the estimated amount of work in any particular course. Again, negotiating for time is going to prove useful as you balance your family, work, and new commitment to studying.




A quiet and secure location for studying is important for anyone beginning an educational adventure. If you do not have an established study space in your home, then you should take the time and effort to create one. Be sure that you have room to spread your work out and that there are no sources of distraction (television, reading materials, etc.).

An online course will, by its very nature, require a lot of time online. If you have a traditional dial-up modem, and only one phone line, then it is possible that your family may not be pleased when you tie up the phone. Some other options exist and are worthy of consideration. You might investigate if DSL (digital subscriber line) or cable modem services are available in your area. With either of these options, you will not tie up the phone line when you are working, and as an additional bonus, you will be able to complete your work and searching much faster than with dial-up access.

It may seem obvious, but the support of your friends, family, and perhaps your employer will make your challenges and efforts in completing courses or a degree much easier and more pleasant. Anything that can be discussed before you begin will be beneficial.

Goals and Purposes

Suggestions and Strategies



Strong motivation is often an indicator of a student's success in a course. This topic provided an overview of the importance of an individual's goals

and purposes for enrolling in an online course. It is always important to ask yourself "why" you are planning on doing something new. You may want to do some of the following:

- Make a list of the reasons you want to take an online course.
- Make a list of the positive aspects of this adventure and the challenges you face if you choose to begin.
- Look again at the challenges you face. Make a list of the ways you might meet these challenges so that you can stick with your studies.

Learning Experience

Suggestions and Strategies

Understanding how you learn can be fun and beneficial! Most learners can adapt however a lesson is presented. However, if you find that a particular instructional environment does not match well with your preferred learning style, you can find strategies to overcome this mismatch. For example, if you prefer listening to a lecture rather than reading in the text, you could make a tape recording of the text and listen to it. If you would like more information on learning styles and to evaluate yourself on several different learning style inventories, you can investigate the resources below:



Learning with Style

<http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSpage.html>

Index of Learning Styles

<http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>

Paragon Learning Style Inventory

<http://www.oswego.edu/CandI/plsi/>

Inclusion of these links does not imply an endorsement from the Board of Regents of the University System of Georgia.

www.alt.usg.edu/sort/

ANEXO 2

DISTANCE LEARNING DIMENSIONS SURVEY (SUMMER 1999)

DIRECTIONS: Please complete the demographic information and survey items below.
(Information that can be used to identify you specifically will be used only to ascertain that duplicate forms have not been submitted.)

SEMESTER:

YEAR:

COURSE:

SECTION:

SS# (last 5 digits):

01.	GENDER:	<input type="radio"/> Male	<input type="radio"/> Female			
02.	YOUR COLLEGE:	<input type="text" value="Select College Here"/>				
03.	AGE:	<input type="radio"/> 18-19	<input type="radio"/> 20-22	<input type="radio"/> 23-30	<input type="radio"/> 31-45	<input type="radio"/> 45+
04.	MILES FROM CAMPUS:	<input checked="" type="radio"/> 0-9	<input type="radio"/> 10-25	<input type="radio"/> 26-40	<input type="radio"/> 41-60	<input type="radio"/> 61+
05.	HOURS ENROLLED (All):	<input type="radio"/> 1-4	<input type="radio"/> 5-8	<input type="radio"/> 9-12	<input type="radio"/> 13+	
06.	WEEKLY HOURS WORKED:	<input type="radio"/> <10	<input type="radio"/> 10-19	<input type="radio"/> 20-29	<input type="radio"/> 30-40	<input type="radio"/> 40+
07.	WEEKLY HOURS ONLINE: (Other than this class)	<input type="radio"/> <10	<input type="radio"/> 10-19	<input type="radio"/> 20-29	<input type="radio"/> 30-40	<input type="radio"/> 40+
08.	NUMBER OF PREVIOUS DISTANCE LEARNING COURSES TAKEN:	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1-2	<input type="radio"/> 3-4	<input type="radio"/> 5-6	<input type="radio"/> 7+

ESTIMATE THE DEGREE TO WHICH EACH OF THE FOLLOWING FACTORS CONTRIBUTED TO YOUR DECISION TO TAKE THIS DISTANCE LEARNING COURSE:

		Almost No Influence	A Minor Influence	Some Influence	A Major Influence	Deciding factor
09.	To accommodate family needs (Small children, etc.)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
10.	To accommodate my work schedule	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
11.	To simplify my school schedule	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
12.	To avoid travel to USF	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
13.	The only course registration option I had	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
14.	Other reason(s):	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
	Describe other reason(s) briefly	<input type="text"/>				

DIRECTIONS: Each survey item below reflects a range of possibilities that describe different environments in which you will work as you complete this distance learning course. Select the option that best reflects how you would describe the conditions that you expect to encounter.

Please be very honest in your responses. We are not focusing on your responses as an individual. Instead, we are interested in the collection of information from all distance learning students. This information is important to us as we attempt to design course materials and procedures that will effectively serve a wide range of student needs.

A. As I study in this course, I will:

		Mostly 1	Somewhat 2	Somewhat 3	Mostly 4	
15.	Want to work with other students	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Want to work independently and alone
16.	Want the course materials to provide pacing cues	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Want to pace myself
17.	Wait for direction from the teacher	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Want to study and progress in my own way
18.	Depend on encouragement and reinforcement	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Work independently with very little encouragement
19.	Want immediate, externally provided feedback	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Produce feedback for myself internally

B. When I am learning, I usually:


		Mostly 1	Somewhat 2	Somewhat 3	Mostly 4	
20.	Depend on teacher direction	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Direct myself
21.	Depend on teacher feedback before moving on	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Know when my own work is good and ready to submit
22.	Want another's approval before I proceed	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Am my own best critic

C. As I take this distance learning course, I feel that I:


		Mostly 1	Somewhat 2	Somewhat 3	Mostly 4	
23.	Have no experience with on-line instruction	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Am experienced with on-line instruction
24.	Was forced to – It was the only way to	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Chose to – I prefer this type of course

	complete my program					delivery
--	---------------------	--	--	--	--	----------


D. When I study course material, I:

						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
25.	Want step-by-step guidance and feedback	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Want freedom to explore
26.	Most enjoy easy, straightforward problems	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Most enjoy working on complex problems, assignments
27.	Expect to find it irrelevant, not useful	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Expect to find it very relevant and useful


E. When I am finding material difficult to learn, I am likely to:

						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
28.	Cut my losses and stop	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Refuse to give up
29.	Shut down	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Work harder
30.	Feel uncertain about my ability to achieve my goal	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Believe strongly in my ability to achieve my goal

F. I find the anxiety that I encounter to be:


						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
31.	Disabling while I am <i>learning</i>	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Energizing or motivating while I am <i>learning</i>
32.	Disabling while I am <i>performing for others</i>	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Energizing or motivating while I am <i>performing for others</i>
33.	Disabling while I am <i>being tested</i>	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Energizing or motivating while I am <i>being tested</i>

G. When I have a learning project to do, I:


						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
34.	Procrastinate	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Finish early

35.	Skip the problem until someone can show me the solution	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Feel like I can't sleep/eat until I solve the problem
36.	Feel bored, distracted, sleepy	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Feel interested, attentive, alert
37.	Set my goals within easy reach	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Choose my goals to challenge me


H. During this course my learning environment will be characterized by:

						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
38.	Chaotic, noisy conditions	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Stable, quiet conditions
39.	Changing life events (birth, death, marriage)	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Stable life events
40.	High family demands/Many people	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Low family demands/Few people
41.	Study space that is multi-purpose, often unavailable for my use	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Study space that is always available for my use

I. During this course my job demands will be characterized by:

						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
42.	High pressure	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Low pressure
43.	Rigid schedules	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Flexible schedules
44.	Incompatibility between work and school functions	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Compatibility between work and school functions
45.	Many hours required	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Few hours required
46.	Representing one role among many	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Representing the primary, most important role

J. During this course my technology environment will be characterized by:

						
		Mostly	Somewhat	Somewhat	Mostly	
47.	Inadequate, outdated hardware, software	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Updated, user-friendly home computer system
48.	Dependence on campus or work equipment	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Always available home access

49.	Unstable or low-speed connection to course/web resources	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	Stable and high-speed connection to course/web resources
-----	----------------------------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------------------------------------

Report

www.coedu.usf.edu/jwhite/survey1/dld599.html

ANEXO 3

Paulo Rurato
Universidade Fernando Pessoa – CEREM
Praça 9 de Abril, 349
4249-004 Porto

Universidade de Aveiro -CEMED
CEMED - Centro Multimédia e de Ensino a Distância
Pavilhão 1 - Campus Universitário Santiago
3830-193 Aveiro

Porto, 28 de Junho de 2005

Caros Senhores,

Encontro-me em processo de Doutoramento na Universidade de Aveiro no Departamento de Engenharia e Gestão Industrial, mais precisamente na área do Ensino a Distância (EaD), sob supervisão do Professor Doutor Joaquim Borges Gouveia e do Professor Doutor Luís Borges Gouveia.

Com o trabalho é pretendido conseguir, através da aferição das características/perfis dos aprendentes, obter mecanismos para avaliação do seu potencial sucesso no contexto do EaD.

Para o sucesso da aprendizagem, é importante perceber e conhecer a situação de contexto de cada indivíduo, pois, factores como a família, o trabalho, o seu papel na comunidade, condição física, personalidade e espírito empreendedor, afectam a capacidade e a prontidão dos adultos para participar em actividades de aprendizagem. O mesmo acontece no EaD. Nenhum factor individualmente considerado, causa a não participação, no entanto, as características individuais e as circunstâncias de vida aparecem como tendo um grande impacto na decisão de participar ou não.

Embora as características e as necessidades dos aprendentes não possam explicar completamente o sucesso num curso ou programa de EaD, o seu conhecimento pode ajudar a compreender quem é provável que participe e/ou, inversamente, porque alguém decide não participar.

Ou seja, compreender os participantes em eventos de EaD, as suas razões para se envolverem, os resultados de sua participação é importante, não só para explicar e prever, se possível, a participação em si mesma, mas também para determinar as consequências relacionadas com o planeamento do programa, a política de formação e todos os outros aspectos da prática educacional

Numerosos autores, recomendam que sejam identificados um conjunto de características que se distingam na população-alvo para que seja possível basearem-se nas mais relevantes para a construção dos objectivos de aprendizagem. Ter em consideração as orientações dos aprendentes, é de primordial importância, pois estas são um factor crítico num ambiente de EaD, em que o aprendente tem de trabalhar de forma autónomo e independente. Os ambientes de aprendizagem devem adaptar-se às necessidades únicas de cada aprendente.

Para providenciar informação que permita às instituições que actuam nesta área, perceber os desafios do EaD, construir ambientes efectivos de aprendizagem, e assim, evitar fracassos e ambientes ineficazes, os potenciais aprendentes devem corresponder a um conjunto criterioso de características. Essas características podem ser conhecidas, em resultado da aplicação de um questionário, para ser respondido antes de se proceder à admissão, evitando-se desta maneira, o completo desconhecimento das características dos aprendentes, antes de se iniciar o programa ou curso a distância.

O que espero alcançar com toda a informação disponibilizada, é conseguir ou, pelo menos, tentar provar que se tivermos conhecimento efectivo das características dos aprendentes com que nos iremos deparar,

podemos adoptar estratégias pedagógicas adequadas, de modo a termos ambientes de aprendizagem efectivos e eficazes, logo aprendentes de sucesso.

Assim, **gostaria de vos convidar a participar nesta investigação**. A participação dos aprendentes, apenas envolverá responder a algumas questões num questionário que lhe será disponibilizado (em linha, através do seu correio electrónico, ou em papel, conforme vossas instruções). Este questionário poderá ser preenchido de acordo com a conveniência deles, não necessitando mais do que 20 a 30 minutos para o fazer.

Obviamente que me comprometo desde já, a disponibilizar-vos toda as informações obtidas, de modo a que V. Exas. tenham também acesso a um conjunto de características/perfis dos aprendentes, necessárias para que estes sejam bem sucedidos num programa ou curso em EaD, úteis para construir um ambiente de aprendizagem profícuo e amigável.

Se porventura tiverem alguma questão ou esclarecimento que necessitem, por favor disponham. Agradeço desde já a vossa participação e apresento-lhes os meus melhores cumprimentos.

Os meus contactos são:

prurato@ufp.pt

Telemóvel: 96 565 99 23

Morada: Universidade Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349

4249-004 Porto

Paulo Rurato

Universidade Fernando Pessoa – CEREM
Praça 9 de Abril, 349
4249-004 Porto

Dislogo - Universidade Católica
Universidade Católica Portuguesa
Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais Palma
de Cima
1649-023 Lisboa

Porto, 28 de Junho de 2005

Caros Senhores,

Encontro-me em processo de Doutoramento na Universidade de Aveiro no Departamento de Engenharia e Gestão Industrial, mais precisamente na área do Ensino a Distância (EaD), sob supervisão do Professor Doutor Joaquim Borges Gouveia e do Professor Doutor Luís Borges Gouveia.

Com o trabalho é pretendido conseguir, através da aferição das características/perfis dos aprendentes, obter mecanismos para avaliação do seu potencial sucesso no contexto do EaD.

Para o sucesso da aprendizagem, é importante perceber e conhecer a situação de contexto de cada indivíduo, pois, factores como a família, o trabalho, o seu papel na comunidade, condição física, personalidade e espírito empreendedor, afectam a capacidade e a prontidão dos adultos para participar em actividades de aprendizagem. O mesmo acontece no EaD. Nenhum factor individualmente considerado, causa a não participação, no entanto, as características individuais e as circunstâncias de vida aparecem como tendo um grande impacto na decisão de participar ou não.

Embora as características e as necessidades dos aprendentes não possam explicar completamente o sucesso num curso ou programa de EaD, o seu conhecimento pode ajudar a compreender quem é provável que participe e/ou, inversamente, porque alguém decide não participar.

Ou seja, compreender os participantes em eventos de EaD, as suas razões para se envolverem, os resultados de sua participação é importante, não só para explicar e predizer, se possível, a participação em si mesma, mas também para determinar as consequências relacionadas com o planeamento do programa, a política de formação e todos os outros aspectos da prática educacional

Numerosos autores, recomendam que sejam identificados um conjunto de características que se distingam na população-alvo para que seja possível basearem-se nas mais relevantes para a construção dos objectivos de aprendizagem. Ter em consideração as orientações dos aprendentes, é de primordial importância, pois estas são um factor crítico num ambiente de EaD, em que o aprendente tem de trabalhar de forma autónomo e independente. Os ambientes de aprendizagem devem adaptar-se às necessidades únicas de cada aprendente.

Para providenciar informação que permita às instituições que actuam nesta área, perceber os desafios do EaD, construir ambientes efectivos de aprendizagem, e assim, evitar fracassos e ambientes ineficazes, os potenciais aprendentes devem corresponder a um conjunto criterioso de características. Essas características podem ser conhecidas, em resultado da aplicação de um questionário, para ser respondido antes de se proceder à admissão, evitando-se desta maneira, o completo desconhecimento das características dos aprendentes, antes de se iniciar o programa ou curso a distância.

O que espero alcançar com toda a informação disponibilizada, é conseguir ou, pelo menos, tentar provar que se tivermos conhecimento efectivo das características dos aprendentes com que nos iremos deparar,

podemos adoptar estratégias pedagógicas adequadas, de modo a termos ambientes de aprendizagem efectivos e eficazes, logo aprendentes de sucesso.

Assim, **gostaria de vos convidar a participar nesta investigação**. A participação dos aprendentes, apenas envolverá responder a algumas questões num questionário que lhe será disponibilizado (em linha, através do seu correio electrónico, ou em papel, conforme vossas instruções). Este questionário poderá ser preenchido de acordo com a conveniência deles, não necessitando mais do que 20 a 30 minutos para o fazer.

Obviamente que me comprometo desde já, a disponibilizar-vos toda as informações obtidas, de modo a que V. Exas. tenham também acesso a um conjunto de características/perfis dos aprendentes, necessárias para que estes sejam bem sucedidos num programa ou curso em EaD, úteis para construir um ambiente de aprendizagem profícuo e amigável.

Se porventura tiverem alguma questão ou esclarecimento que necessitem, por favor disponham. Agradeço desde já a vossa participação e apresento-lhes os meus melhores cumprimentos.

Os meus contactos são:

prurato@ufp.pt

Telemóvel: 96 565 99 23

Morada: Universidade Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349

4249-004 Porto

Paulo Rurato

Universidade Fernando Pessoa – CEREM
Praça 9 de Abril, 349
4249-004 Porto

CNED - Centro Naval de Ensino a Distância
Edifício da Marinha
Rua do Arsenal
1149-001 Lisboa

Porto, 28 de Junho de 2005

Caros Senhores,

Encontro-me em processo de Doutoramento na Universidade de Aveiro no Departamento de Engenharia e Gestão Industrial, mais precisamente na área do Ensino a Distância (EaD), sob supervisão do Professor Doutor Joaquim Borges Gouveia e do Professor Doutor Luís Borges Gouveia.

Com o trabalho é pretendido conseguir, através da aferição das características/perfis dos aprendentes, obter mecanismos para avaliação do seu potencial sucesso no contexto do EaD.

Para o sucesso da aprendizagem, é importante perceber e conhecer a situação de contexto de cada indivíduo, pois, factores como a família, o trabalho, o seu papel na comunidade, condição física, personalidade e espírito empreendedor, afectam a capacidade e a prontidão dos adultos para participar em actividades de aprendizagem. O mesmo acontece no EaD. Nenhum factor individualmente considerado, causa a não participação, no entanto, as características individuais e as circunstâncias de vida aparecem como tendo um grande impacto na decisão de participar ou não.

Embora as características e as necessidades dos aprendentes não possam explicar completamente o sucesso num curso ou programa de EaD, o seu conhecimento pode ajudar a compreender quem é provável que participe e/ou, inversamente, porque alguém decide não participar.

Ou seja, compreender os participantes em eventos de EaD, as suas razões para se envolverem, os resultados de sua participação é importante, não só para explicar e prever, se possível, a participação em si mesma, mas também para determinar as consequências relacionadas com o planeamento do programa, a política de formação e todos os outros aspectos da prática educacional

Numerosos autores, recomendam que sejam identificados um conjunto de características que se distingam na população-alvo para que seja possível basearem-se nas mais relevantes para a construção dos objectivos de aprendizagem. Ter em consideração as orientações dos aprendentes, é de primordial importância, pois estas são um factor crítico num ambiente de EaD, em que o aprendente tem de trabalhar de forma autónomo e independente. Os ambientes de aprendizagem devem adaptar-se às necessidades únicas de cada aprendente.

Para providenciar informação que permita às instituições que actuam nesta área, perceber os desafios do EaD, construir ambientes efectivos de aprendizagem, e assim, evitar fracassos e ambientes ineficazes, os potenciais aprendentes devem corresponder a um conjunto criterioso de características. Essas características podem ser conhecidas, em resultado da aplicação de um questionário, para ser respondido antes de se proceder à admissão, evitando-se desta maneira, o completo desconhecimento das características dos aprendentes, antes de se iniciar o programa ou curso a distância.

O que espero alcançar com toda a informação disponibilizada, é conseguir ou, pelo menos, tentar provar que se tivermos conhecimento efectivo das características dos aprendentes com que nos iremos deparar, podemos adoptar estratégias pedagógicas adequadas, de modo a termos ambientes de aprendizagem efectivos e eficazes, logo aprendentes de sucesso.

Assim, **gostaria de vos convidar a participar nesta investigação**. A participação dos aprendentes, apenas envolverá responder a algumas questões num questionário que lhe será disponibilizado (em linha, através do seu correio electrónico, ou em papel, conforme vossas instruções). Este questionário poderá ser preenchido de acordo com a conveniência deles, não necessitando mais do que 20 a 30 minutos para o fazer.

Obviamente que me comprometo desde já, a disponibilizar-vos toda as informações obtidas, de modo a que V. Exas. tenham também acesso a um conjunto de características/perfis dos aprendentes, necessárias para que estes sejam bem sucedidos num programa ou curso em EaD, úteis para construir um ambiente de aprendizagem profícuo e amigável.

Se porventura tiverem alguma questão ou esclarecimento que necessitem, por favor disponham. Agradeço desde já a vossa participação e apresento-lhes os meus melhores cumprimentos.

Os meus contactos são:

prurato@ufp.pt

Telemóvel: 96 565 99 23

Morada: Universidade Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349

4249-004 Porto

ANEXO 4



História do CNED

As sociedades e as instituições evoluem e vão progressivamente exigindo que as pessoas acompanhem essa evolução qualificando-se académica e profissionalmente. Os Estatutos Militares das Forças Armadas publicados em 1990 vieram consagrar na lei esta realidade definindo qualificações académicas mínimas para os vários escalões das carreiras militares.

E assim nasceu o CNED para proporcionar uma oportunidade de elevação dos níveis académicos dos militares que não tinham a possibilidade de os adquirir antes do ingresso na Marinha.

Depois, em 1992 e 1993, oferecemos um programa para o 2º Ciclo do Ensino Básico. Logo no ano seguinte, através de um contrato com uma empresa de Formação, disponibilizamos um curso para o 3º Ciclo do Ensino Básico Recorrente a Distância.

Em 1997, com o apoio do Ministério da Educação, construiu-se de raiz um curso para o Ensino Secundário Recorrente que é actualmente frequentado por mais de 600 alunos da Marinha, Exército e Força Aérea.

O Ensino a Distância tem vindo nestes últimos anos a ser objecto de uma maior atenção e estudo. Os professores e outros profissionais que trabalham nesta área necessitam de competências específicas para as quais não existia formação acessível. Foi assim que se decidiu avançar para a criação de um Centro de Formação Contínua de Professores destinado a preparar os professores, colaboradores e outros profissionais que trabalham no CNED para exercerem as suas funções.

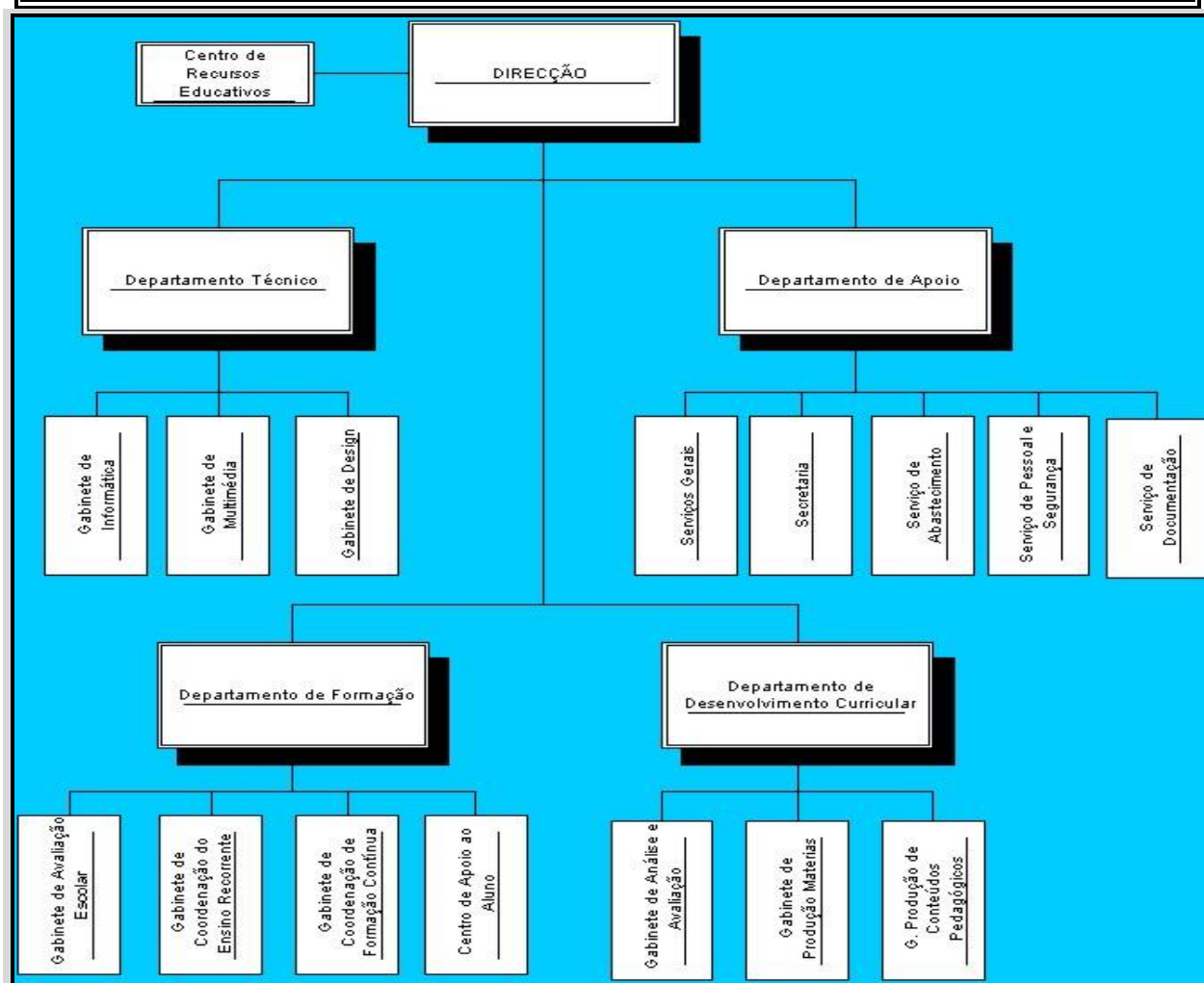
Percorremos já um longo caminho procurando ter sempre presente a situação especial em que o nosso aluno estuda e tentando sempre melhorar a qualidade do ensino que proporcionamos.

Para os que querem estudar e progredir estaremos todos, militares, civis e professores sempre prontos e abertos a colaborar, a encontrar alternativas que facilitem o seu trabalho.

Fonte: www.cned.edu.pt



Organograma do CNED



Fonte: www.cned.edu.pt



Plano de estudos – Certificação

O Curso de Ensino Secundário a Distância do CNED é constituído por seis disciplinas e tem por base o programa de Ensino Secundário Recorrente do Ministério da Educação, que se organiza por Unidades Capitalizáveis (UC), cujo número varia consoante a disciplina

Alunos da Marinha

- 1) Formação Geral
- 2) Formação Científica
- 3) Formação Técnica

O aluno inscrito no curso do ensino secundário recorrente do CNED tem duas hipóteses à escolha para poder concluir o Ensino Secundário:

Escolha A) Formação Geral + Formação Científica = Diploma do Ensino Secundário

Escolha B) Formação Geral + 2 disciplinas da Formação Científica + Formação Técnica = Diploma do Ensino Secundário e Nível III de Qualificação Profissional

Ambas as escolhas permitem ao aluno prosseguir os seus estudos para o Ensino Superior.

Alunos do Exército / FAP

- 1) Formação Geral
- 2) Formação Científica

Para obter o diploma do Ensino Secundário Recorrente o aluno deverá concluir toda a formação geral e toda a formação científica de que é composto o curso do Ensino Secundário Recorrente.

Formação Geral + Formação Científica = Diploma do Ensino Secundário

Fonte: www.cned.edu.pt



Classificação

O aluno do CNED é classificado, de acordo com a sua progressão/empenho nos estudos ou situação escolar, nas seguintes categorias:

Activo - conclui uma U.C. de dois em dois meses ou frequenta oficinas de apoio; **Semi-Activo** - conclui uma U.C. apenas ao fim de três meses; **Inactivo** - está mais de três meses sem fazer nenhuma U.C.; **Adiado** - quando por motivos pessoais ou profissionais o aluno necessita de interromper os estudos por um determinado período de tempo.

A Desistência do Curso

O aluno pode desistir do curso a qualquer momento, tendo para o efeito que formalizar a sua desistência através do preenchimento de um formulário existente para o efeito. Este formulário pode ser solicitado ao secretariado da coordenação.

A Exclusão do Curso

O aluno ao entrar na categoria de inactivo é informado por carta da sua situação e convidado a apresentar uma justificação ao CNED. A não apresentação da mesma, levará à exclusão do aluno do curso.

Fonte: www.cned.edu.pt



Apoios Ao Aluno

1. Manuais/Materiais de Aprendizagem

Os alunos recebem para cada uma das unidades capitalizáveis um conjunto de materiais de aprendizagem produzidos pelos professores do CNED. O ensino/aprendizagem realiza-se a partir destes materiais, o que quer dizer que não há "aulas" no sentido tradicional do termo.

2. Tutoria

Cada aluno é apoiado por um tutor professor que deverá contactar de quinze em quinze dias para o informar do modo como a aprendizagem está a decorrer e das dificuldades que está a enfrentar.

No caso do aluno falhar o contacto será o tutor a tomar a iniciativa de o fazer.

O tutor tem a seu cargo a dinamização de oficinas de aprendizagem e de remediação (da sua disciplina) - sessões presenciais - que decorrerão dentro do seu horário de atendimento.

2.1. Arranque

No início do curso será realizado nas instalações do CNED, sempre que possível, um encontro do aluno com o seu tutor.

Neste encontro será negociado o contrato de aprendizagem na qual o aluno e o tutor estabelecem os termos em que se irá realizar o percurso escolar do aluno.

3. Seminários

São sessões presenciais realizadas pelos professores-autores das unidades capitalizáveis, que têm por objectivo apresentar a disciplina (programa) aos alunos e orientar o início do estudo. Cada aluno deverá frequentar no mínimo um seminário por disciplina, devendo para o efeito marcar com o seu tutor as respectivas datas.

4. Oficinas de aprendizagem

São realizadas pelo tutor e destinam-se a desenvolver no aluno competências e métodos de estudo. Podem ser

marcadas pelo tutor ou solicitadas pelo aluno.

5. Oficinas de remediação

Têm por objectivo ajudar o aluno a superar dificuldades específicas das disciplinas que está a estudar. Estas sessões são conduzidas pelos professores da disciplina e serão marcadas dentro do horário de atendimento de cada um dos professores.

6. Plataforma de aprendizagem - www.formare.pt/cned

Os alunos que tiverem acesso à Internet poderão aceder a esta plataforma para comunicar com qualquer elemento do CNED, com a finalidade de trocar informação, tirar dúvidas, etc.

7. Centros de Apoio

7.1. CMAF - Centro Móvel de Apoio à Formação É constituído por uma biblioteca e mediateca básica e meios informáticos (computador com acesso à Internet) colocados temporariamente em unidades que pelas suas características não possibilitem aos alunos a sua deslocação ao CNED.

Os CMAF podem ser solicitados por grupos de alunos que se organizem para estudar em conjunto, nas suas unidades de serviço e se responsabilizem pelo material colocado à sua disposição.

7.2. CRF - Centro de Recursos da Formação

Presentemente o CNED dispõe de dois CRF: um existente nas instalações do CNED e outro na Base Naval. Os CRF estão abertos em horário a determinar de forma a permitir a sua utilização pelos alunos fora das horas de serviço normal. Os CRF consistem em centros de recursos compostos por mediateca, biblioteca e meios informáticos acessíveis a todos os alunos para consulta ou requisição. Estão dotados de infra-estruturas para a realização de sessões tutoriais.

8. Oficial Responsável pela Formação (ORF)

Existe um Oficial Responsável pela Formação em todas as unidades onde se encontrem alunos do CNED, cuja função é apoiar os alunos, aplicar os testes de avaliação e estabelecer a ligação com o CNED.

Os CMAF podem ser solicitados por grupos de alunos que se organizem para estudar em conjunto, nas suas unidades de serviço e se responsabilizem pelo material colocado à sua disposição.

Fonte: www.cned.edu.pt



Avaliação

A progressão nos estudos resulta da "capitalização" das unidades de cada uma das disciplinas que compõem o plano curricular do curso. Quer isto dizer que, para cada uma das unidades capitalizáveis, os alunos terão de realizar uma prova de avaliação sumativa, classificada numa escala de 0 a 20 valores, sendo 9,5 a nota mínima para aprovação.

1. Realização dos testes

Os testes podem ser realizados em três locais distintos:

- ☐ Unidades Militares - o responsável pela administração do teste é o Oficial Responsável pela Formação.
- ☐ Centro de Apoio da Margem Sul - sob a responsabilidade do Chefe do Centro.
- ☐ CNED - sob a responsabilidade do Chefe do Gab. de Avaliação.

As datas para a realização dos testes são definidas pelo aluno, que apenas se deve propor para teste quando se sentir preparado para o mesmo. Uma vez escolhida a data, cabe ao aluno solicitar ao seu tutor ou ao Gabinete de Avaliação do CNED o teste pretendido. É importante que esta solicitação, no mínimo, seja efectuada com uma semana de antecedência em relação à data do teste.

1.1. Alunos em Missão no Estrangeiro

Os alunos que se ausentam do país por períodos longos e não queiram interromper os seus estudos, deverão comunicar, atempadamente, ao CNED, quais as unidades capitalizáveis que prevêem realizar durante essa temporada, de modo a que todo o material necessário - manuais e testes - possa ser entregue ao Oficial Responsável pela Formação da sua unidade.

2. Comunicação dos Resultados

A correcção dos testes é efectuada pelos professores do CNED. Esta correcção consiste na classificação do teste e na elaboração de um relatório de avaliação, no qual o professor corrector comenta o desempenho do aluno e procura orientá-lo de forma a que possa superar os erros cometidos. O relatório de avaliação é enviado (por correio) ao aluno juntamente com a unidade capitalizável seguinte, no caso dos alunos aprovados, ou com uma fotocópia do teste, caso este reprove.

Fonte: www.cned.edu.pt

ANEXO 5

- DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS APRENDENTES

DISTRIBUIÇÃO DOS APRENDENTES DA AMOSTRA LOCALIZADOS EM PORTUGAL CONTINENTAL, ILHAS E EMBARCADOS	
Norte	Ilhas
Aeródromo de Manobra nº 1 (Força Aérea) – 10 alunos – Ovar; Capitania do Porto de Caminha (CPCA) – 1 aluno; Capitania do Porto do Douro (CPDO) – 2 alunos – Porto; Comando Zona Marítima do Norte (CZMN) – 4 alunos; Quartel da Região Militar Norte (Exercito) – 1 aluno; Comando Local da Polícia Marítima de Aveiro – 1 aluno – Aveiro	Madeira: Comando da Zona Marítima Da Madeira (CZMA) – 3 alunos Açores: Comando da Zona Marítima dos Açores (CZMA) – Centro de Comunicações Ponta Delgada – 1 aluno – Ponta Delgada; Estação Radionaval da Horta (ERNHO) – 3 alunos – Horta; Departamento Marítimo dos Açores (DM Açores) – 1 aluno – Ponta Delgada; Base Aérea nº 4 (Força Aérea) – 14 alunos – Lajes; Centro de Operações Aéreas Alternativo – 1 aluno – S. Miguel
Centro	Navios (*)
1º Batalhão de Infantaria Mecanizado da BMI (Exercito) – 1 aluno – Sta Margarida 2º Batalhão de Infantaria Mecanizado da BMI (Exercito) – 2 alunos – Sta Margarida Base Aérea nº 5 (BA5) (Força Aérea) – 34 alunos – Monte real Batalhão de Apoio aos Serviços da BMI (Exercito) – 1 aluno – Sta Margarida Capitania do Porto da Nazaré (CPNA) – 3 alunos – Nazaré Centro de Instrução de Operações Especiais (Exército) – 5 alunos – Sta Margarida Comando Local da Polícia Marítima de Peniche – 3 alunos – Peniche Companhia Comando Serviços (Exército) – 3 alunos – Sta Margarida Companhia de Engenharia/BMI (Exército) – 9 alunos – Sta Margarida Companhia de Transmissões – BMI (Exercito) – 10 alunos – Sta Margarida Escola de Tropas Aerotransportadas (Força Aérea) – 1 aluno – Tancos Escola Prática do Serviço de Material (Exército) – 4 alunos – Entroncamento Escola Prática de Engenharia (Exército) – 1 aluno – Tancos – Praia do Ribatejo Grupo de Artilharia de Campanha (Exercito) – 3 alunos – Sta Margarida Regimento de Cavalaria nº 4 (Exército) – 3 alunos – Sta Margarida	Corveta Afonso Cerqueira (NRP Afonso Cerqueira) – 3 alunos; Corveta António Enes (NRP António Enes) – 1 aluno; Corveta Augusto Castilho (NRP Augusto Castilho) – 1 aluno; Corveta Baptista de Andrade (NRP Baptista de Andrade) – 3 alunos; Corveta General Pereira D'Eça – NRP General Pereira D'Eça – 4 alunos Corveta Honório Barreto (NRP H. Barreto) – 1 aluno; Corveta Jacinto Cândido (NRP Jacinto Cândido) – 2 alunos; Corveta João Coutinho (NRP João Coutinho) – 5 alunos; Corveta João Roby (NRP João Roby) – 2 alunos; Fragata Álvares Cabral (NRP Alvares Cabral) – 8 alunos; Fragata Comandante Hermenegildo Capelo (NRP Hermenegildo Capelo) – 1 aluno; Fragata Comandante Sacadura Cabral (NRP Sacadura Cabral) – 3 alunos; Fragata Corte Real (NRP Corte Real) – 18 alunos; Fragata João Belo (NRP João Belo) – 11 alunos; Fragata Vasco da Gama (NRP Vasco da Gama) – 19 alunos; Lancha de Desembarque Grande Bacamarte – 1 aluno; Lancha de Fiscalização Hidra – 3 alunos; Lancha de Fiscalização Pégaso – 2 alunos; Lancha Hidrográfica Andrómeda – 3 alunos; Lancha Hidrográfica Auriga – 2 alunos; Navio Escola Sagres – 3 alunos; Navio Hidrográfico Almirante Gago Coutinho (NRP Gago Coutinho) – 3 alunos; Navio Hidrográfico D.Carlos I (NRP D. Carlos I) – 1 aluno; Navio Patrulha Cacine (NRP Cacine) – 3 alunos; Navio Reabastecedor Bérrio (NRP Bérrio) – 1 aluno; Submarino Albacora (NRP Albacora) – 2 alunos; Submarino Barracuda (NRP Barracuda) – 4 alunos; Submarino Delfim (NRP Delfim) – 6 alunos

Sul	
<p>Academia da Força Aérea - 2 alunos - Sintra; Aeródromo de Transito nº 1 (Força Aérea) - 6 alunos - Lisboa; Comando logístico e Administrativo da Força Aérea - 1 aluno - Lisboa (Alfragide); Depósito Geral de Material da Força Aérea - 3 alunos - Alverca; Direcção Administração e Mobilização Pessoal (Exército) - 3 alunos - Lisboa; Escola Prática de Infantaria (Exército) - 1 aluno - Mafra</p> <p>Grupo de Engenharia de Aeródromos da Força Aérea - 2 alunos - Alverca</p> <p>Agrupamento Navios Patrulha - 3 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Arsenal do Alfeite - Divisão de Electrónica - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Base Aérea 1 (Força Aérea) - 17 alunos - Sintra; Base Aérea 6 (Força Aérea) - 2 alunos - Montijo; Base de Fuzileiros (BF) - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Base do Lumiar (Força Aérea) - 6 alunos - Lisboa; Base Naval de Lisboa (BNL) - 9 alunos - Lisboa (Margem Sul); Batalhão de Fuzileiros nº 1 - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul); Batalhão de Fuzileiros nº 1 Cª 12 - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Batalhão de Fuzileiros nº 2 - 3 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Centro de Comunicações Dados Cifra Marinha (CCM) - 1 aluno - Lisboa (Algés)</p> <p>Centro de Comunicações de Dados e Cifra da Marinha - 5 alunos - Lisboa</p> <p>Centro de Comunicações do Alfeite - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Centro de Formação Militar Técnica da Força Aérea - 10 alunos - Ota</p> <p>Centro de Instrução de Tática Naval (CITAN) - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Centro de Medicina Naval - 2 alunos - Lisboa; Centro de Operações da Força Aérea (COFA) - 8 alunos - Lisboa (Monsanto); Comando de Instrução (Exército) - 3 alunos - Amadora; Comando do Corpo de Fuzileiros - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul); Comando Naval (CN) - 6 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Comissão do Domínio Público Marítimo - 1 aluno - Lisboa</p> <p>Companhia Apoio a Fogos (Fuzileiros) - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Companhia de Apoio Transportes Tático - 4 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Companhia de Fuzileiros nº 21 - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Companhia de Fuzileiros nº 23 - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Delegação Marítima da Ericeira (DM Ericeira) - 2 alunos - Ericeira</p> <p>Destacamento de Acções Especiais (Fuzileiros) - 4 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Direcção de Abastecimento (DA) - 3 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Direcção de Apoio Social (DAS) - 4 alunos - Lisboa; Direcção de Faróis (DFAR) - 2 alunos - Lisboa (Paço D'Arcos); Direcção de Transportes (DT) - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul); Direcção do Serviço de Pessoal - Repartição de Reserva e Reformados - 1 aluno - Lisboa; Direcção do Serviço de Pessoal - Repartição Sargentos e Praças (DSP-RSP) - 2 alunos - Lisboa; Direcção do Serviço do Pessoal (DSP) Repartição de Oficiais - 1 aluno - Lisboa</p>	<p>Escola de Fuzileiros (EF) - 7 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Escola de Tecnologias Navais (ETNA) - 10 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Escola Naval (EN) - 3 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Esquadilha de Escoltas Oceânicos - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Esquadilha de Helicópteros - 4 alunos - Montijo; Esquadilha de Submarinos (DRISUB) - 6 alunos - Lisboa (Margem Sul); Estado Maior da Armada (EMA) - 2 alunos - Lisboa; Estado Maior da Armada (EMA) - Secretaria Central - 2 alunos - Lisboa; Estado Maior da Armada (EMA) - Serviço Publicações - 1 aluno - Lisboa</p> <p>Estado Maior da Força Aérea - 3 alunos - Lisboa; ETNA - Departamento de Comunicações e Sistemas de Informações - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>ETNA - Departamento de Instrução Geral - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>ETNA - Departamento de Operações - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>ETNA - Escola de Artilharia Naval - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>ETNA - Escola de Comunicações - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>ETNA - Departamento Propulsão e Energia - 3 alunos - Vila Franca de Xira</p> <p>ETNA - Departamento de Formação - 12 alunos - Vila Franca de Xira</p> <p>ETNA (Escola de Tecnologias Navais) - Departamento de Armas e Electrónica - 5 alunos - Lisboa (Margem Sul); Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Armada - 1 aluno - Lisboa; Hospital da Marinha (HM) - 1 aluno - Lisboa; Instituto Hidrográfico (IH) - 3 alunos - Lisboa; Laboratório Análises Farmaco-Toxicológicas da Marinha - 1 aluno - Lisboa; Messe de Cascais - 7 alunos - Cascais; Messes Lisboa - 6 alunos - Lisboa; Ministério da Defesa Nacional (MDN) - Direcção Geral de Pessoal - 1 aluno - Lisboa; Museu de Marinha (MM) - 1 aluno - Lisboa; Revista da Armada - 1 aluno - Lisboa; Superintendência dos Serviços Financeiros - Chefia Serviço Apoio Administrativo (CSAA) - 3 alunos - Lisboa; Superintendência dos Serviços Financeiros (SSF) - 1 aluno - Lisboa (Margem Sul); Superintendência dos Serviços Financeiros (SSF) - Direcção de Apuramento Responsabilidades (DAR) - 1 aluno - Lisboa; Unidade de Apoio ao Pessoal Militar do Arsenal do Alfeite - 1 aluno - Lisboa; Unidade de Apoio às Instalações Centrais de Marinha (UAICM) - 4 alunos - Lisboa; Unidade de Apoio Joint Headquarters Lisbon - 2 alunos - Lisboa (Oeiras)</p> <p>Unidade de Meios de Desembarque (Fuzileiros) - 2 alunos - Lisboa (Margem Sul)</p> <p>Unidade de Polícia Naval (PN) - 3 alunos - Lisboa (Margem Sul); Base Aérea nº 11 (BA11) (força aérea) - 5 alunos - Beja; Comando da Zona Marítima do Sul (CZMS) - 3 alunos - Faro; Direcção do Serviço Pessoal (DSP) - 4 alunos - Lisboa</p> <p>EMGFA (Estado Maior General das Forças Armadas) - Comando do Aquartelamento - 1 aluno - Lisboa</p>
DISTRIBUIÇÃO DOS APRENDENTES LOCALIZADOS NO ESTRANGEIRO EM MISSÃO	
Bosnia - 3 alunos; Kosovo 7 alunos	

(*) NRP - Navio da República Portuguesa

ANEXO 6

Porto, de Maio de 2005

Dear Sirs,

I am a PhD student at Aveiro University at Portugal. I have also been affiliated with Fernando Pessoa University at Oporto for ten years both at the instructional and administrative levels. In preparation for my PhD work, I am conducting research related to students' characteristics and the perception of distance learning barriers in particular. I am interested in their perception of various formats of delivery and the content of these courses. I am also especially interested in analysing the perceptions that might occur between students who are in different instructional programs of distance learning and their perceptions about the traits and characteristics of a successful learner. The data gathering will occur between September, and December, 2005.

To carry through the cited inquiry, it's necessary to appeal to the administration of a questionnaire. During the research I learn about your work and the questionnaire you purpose for such setting. Thus, it came for this way to request you authorization for its use.

Hope you can authorise the use of your questionnaire. After collecting results I will provide a final version of my work.

With Kindly Respect

Paulo Rurato

PhD Student

DEGEI, University of Aveiro (www.ua.pt)

Aveiro, Portugal

ANEXO 7

White, Jim wrote:

Dear Professor Borges Gouveia,

I recently received a letter from Paulo Rurato requesting permission to use the Distance Learning Dimensions (DLD) instrument to facilitate his research. I cannot find an email address for him, so I am writing to you in hopes that you will be in communication with him.

It's very ethical of him to have asked for permission. We published the work with the intent that others would use it, so I am happy to grant my personal permission to use the instrument as long as he makes the proper citation(s). Such use is well within the bounds of professional ethics and, since we published the instrument, I am not of the opinion that he needs to seek my permission.

However, he should be aware that the DLD is not solely my intellectual property. The instrument was developed jointly with Kathleen Dailey and Lou Carey, Ph.D. Although I suspect that we are like-minded on this matter, I cannot speak for either of them. Lou Carey can be reached at carey@tempest.coedu.usf.edu Possibly she will know how to reach or can speak for Kathleen Dailey.

Paulo should also know that, although we feel very confident about many of the psychometric properties of the DLD, its predictive validity has not been sufficiently established. We were not able to show a correlation between DLD scores and success in distance learning courses.

Good luck to you and to Paulo in your scholarly endeavors.

Regards,

James A. White, Ph.D.: www.coedu.usf.edu/jwhite/
Instructional Technology Program: www.coedu.usf.edu/it/
Coordinator of Graduate Studies in Secondary Education:
www.coedu.usf.edu/seced/
EME 6930 PLE: World-Wide Web Programming for Educators:
wwwprog@tempest.coedu.usf.edu
Web Programming 1 URL: www.coedu.usf.edu/webprog1
Web Programming 2 URL: www.coedu.usf.edu/wwwprog
Visual BASIC URL: www.coedu.usf.edu/vbart

EDU 162, 4202 E. Fowler Avenue
University of South Florida, Tampa, FL 33620
813.974.1629 Fax: 813.974.3837 jwhite@tempest.coedu.usf.edu

ANEXO 8

QUESTIONÁRIO SOBRE
CARACTERÍSTICAS/PERFIS DOS APRENDENTES EM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)
PAULO RURATO (2005) ADAPTADO DE SCHRUM (2002) E WHITE (1999)

O presente Questionário é **CONFIDENCIAL** e **ANÓNIMO**.
 As suas respostas serão analisadas conjuntamente com as de outras pessoas, pelo que não haverá acesso às respostas individuais.
 O objectivo deste questionário é conseguir, através da aferição das características/perfis dos aprendentes, obter mecanismos para avaliação do seu potencial sucesso em contexto de EaD.: não há boas nem más respostas, pois o que conta é a sua opinião sincera acerca de si mesmo, tal como se vê em diversos aspectos da sua vida profissional.
 Por favor responda a todas as questões, mesmo que algumas lhe pareçam semelhantes a outras.
MUITO OBRIGADO por nos ter disponibilizado o seu tempo para responder a este Questionário.

Por favor, responda a todas as questões que se seguem, assinalando com um círculo (O) ou uma cruz (X) a opção que melhor corresponde à sua opinião sobre si mesmo:

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS

Uma das exigências de um curso a distância é o acesso às ferramentas requeridas, de hardware e de software numa perspectiva de eficiência e eficácia.
 Complete o seguinte questionário relativamente ao acesso às ferramentas, avaliando se tem acesso às ferramentas mais comuns utilizadas, ou necessárias na EaD.

1 a	CPU	<input type="radio"/> 486 ou menos <input type="radio"/> Pentium <input type="radio"/> Outro	<input type="radio"/> Não Sei
1 b	Drives	<input type="radio"/> tem leitor de CD ROM <input type="radio"/> tem leitor de DVD	<input type="radio"/> Não Sei
		<input type="radio"/> tem leitor/gravador de CD <input type="radio"/> tem leitor/gravador de DVD	<input type="radio"/> Não Sei
1 c	Ligação Internet	<input type="radio"/> 28.8k ou menos <input type="radio"/> 56k <input type="radio"/> uma ligação de alta velocidade	<input type="radio"/> Não Sei
1 d	Sistema Operativo	<input type="radio"/> Win 95/98 <input type="radio"/> 2000, ME <input type="radio"/> XP ou superior <input type="radio"/> MAC <input type="radio"/> Linux	<input type="radio"/> Não Sei
1 e	Local onde habitualmente tem acesso e utiliza as ferramentas necessárias à educação a distância	<input type="radio"/> Casa <input type="radio"/> Unidade	<input type="radio"/> Outro local
2	Tem placa de som, auscultadores e microfone?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
3	O seu monitor tem capacidade para aceitar definições de, pelo menos 800 X 600 pixels?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
4	Tem impressora?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
5	Tem uma aplicação WEB (Browser) que permita leitura em Java?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
6	Tem software de protecção de vírus instalado e actualizado no seu computador?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
7	Tem instalado no seu computador, uma aplicação que permita ler ficheiros em Flash?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
8	Tem o QuickTime instalado no seu computador?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei
9	Tem o Real Player instalado no seu computador?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sei

10	Tem leitor de cassetes VHS.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		Sim	Não	Não Sei

II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Os níveis de acesso e de capacidade de utilizar um computador são factores importantes a ter em conta na atitude dos aprendentes perante a EaD. Complete o seguinte questionário relativamente à sua experiência tecnológica, para avaliar o seu nível de capacidade para utilizar um computador, e-mail e Internet.

1	2	3
Nada à vontade	Com alguma dificuldade	Sem grandes problemas/ à vontade

11	Como se sente a utilizar o teclado e o rato?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
12	Como se sente a trabalhar com ficheiros, realizando operações como criar, guardar e imprimir documentos?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
13	Como se sente ao proceder à autenticação no seu operador de serviços de Internet e a navegar entre diferentes URL's (endereço Web)?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
14	Como se sente a utilizar as ferramentas da sua aplicação Web (Internet Explorer ou Navigator, p. ex.) tais como: avançar/retroceder ou marcá-la como favorita?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
15	Como se sente a utilizar as capacidades mais avançadas da Internet, tais como: utilizar um motor pesquisa, realizar downloading de ficheiros e instalar software?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
16	Como se sente a solucionar problemas relacionados com mensagens de erro, que surgem ao navegar na Internet, tais como: "conexão falhada" e "página não encontrada"?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
17	Como se sente ao utilizar as potencialidades do correio electrónico, tais como: entrar e sair da sua conta de e-mail, a emissão e a recepção de correio, e fazer uploading e downloading de ficheiros?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
18	Como se sente acerca das suas capacidades básicas de manutenção e gestão do computador, tais como: instalar software, tinteiros na impressora, fazer a configuração dos vários elementos de um computador e/ou das suas aplicações?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
19	Como se sente acerca das suas capacidades na resolução de problemas básicos, tais como: reiniciar o computador em caso de este bloquear ou surgir uma mensagem de erro, ou resolver erros de impressão?	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
20	Como se sente a criar pastas e sub-pastas na área de trabalho e organizar ficheiros	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
21	Como se sente a procurar e encontrar ficheiros perdidos no disco	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
22	Como se sente a criar um novo documento de processamento de texto, folha de cálculo ou uma apresentação	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
23	Como se sente ao participar numa sessão de conversa em linha (chat), numa lista de ou grupo de discussão, sinto-me.	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3
24	Como se sente quando é necessário utilizar cassetes de vídeo, CD's ou DVD's, computadores, Internet, voice mail ou outras tecnologias, sinto-me	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3

III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO

Os seus hábitos e capacidades de estudo desempenharão um papel importante no seu sucesso. As seguintes questões ajudarão a determinar os seus pontos fortes e fracos no âmbito dos hábitos e das capacidades de estudo.

1	2	3
Nada à vontade	Com alguma dificuldade	Sem grandes problemas/ à vontade

25	Consegue ler e compreender conteúdos e materiais de aprendizagem, que na sua perspectiva considere complicados?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
26	Consegue expressar os seus pensamentos e ideias, escrevendo?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
27	Consegue se abstrair de distrações e de permanecer a executar uma tarefa, quando trabalhar ou estuda?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
28	Consegue avaliar a sua evolução, prosseguindo com as suas atribuições, cumprindo os prazos estabelecidos?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
29	Consegue interagir regularmente com o facilitador e com os outros aprendentes?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
30	Consegue planear eficazmente os seus projectos e actividades?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
31	Consegue controlar o seu tempo de forma apropriada?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
32	Consegue completar as tarefas a tempo sem se tornar necessário ser alertado por outros?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
33	Consegue controlar o seu desejo de adiar tarefas importantes?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
34	Consegue trabalhar de forma autónoma e independente	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
35	Consegue aprender recorrendo às novas tecnologias, estas não me intimidam	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
36	Às vezes, descubro que ao escrever, posso ter tempo para organizar os meus pensamentos melhor do que quando falo	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA

Hoje, todos nós vivemos vidas extremamente ocupadas, que incluem obrigações para além de estudar. Antes de começar um curso a distância, seria útil examinar as exigências do programa para que se seja bem sucedido na aprendizagem. Complete o seguinte questionário relacionado com os factores do estilo de vida, e assim, identificar se esse estilo é compatível com a EaD.

1	2	3
Nunca	Raramente/Às vezes	Quase Sempre/Sempre

37	Tem 10 a 20 horas por semana para estudar?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
38	O seu horário é flexível, de modo a conseguir tempo para repor algum tempo perdido, ou para fazer face a uma actividade importante não planeada?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
39	Tem um espaço próprio, sossegado para estudar, livre de distrações?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
40	Em casa, o seu acesso à Internet está condicionado pela linha telefónica ou outro inconveniente?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
41	Os seus amigos e família, dão-lhe apoio na sua decisão para fazer um curso em educação a distância?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
42	Tem o auxílio ou o apoio dos amigos e da família durante ou em situações de conflito ou de maior dificuldade (relativamente à actividade de estudo)?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

43	O meu ambiente de aprendizagem é caracterizado por ter condições estáveis e calmas	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
44	Tenho condições familiares estáveis	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
45	As minhas tarefas profissionais caracterizam-se por exercerem pouca pressão	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
46	Existe compatibilidade entre as funções profissionais e de estudo	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
47	Tenho muitas horas de dedicação exclusiva	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
48	O estudo representa o principal e mais importante papel	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

V – OBJECTIVOS E FINALIDADES

Nós estudamos e adquirimos conhecimentos por várias razões, tais como: realçar a nossa experiência educacional, promover as nossas capacidades, arranjar um emprego melhor, etc. Estes objectivos mantêm-nos motivados para aprender. Complete o seguinte questionário acerca dos objectivos e finalidades, para avaliar a sua motivação para aprender.

1	2	3
Nunca	Raramente/Às vezes	Quase Sempre/Sempre

49	Tenho como objectivo promover as minhas capacidades e experiência académica	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
50	Estabelece um objectivo antes de começar uma tarefa?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
51	Quando tenho um projecto de aprendizagem para realizar, sinto-me interessado e atento	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
52	Compreende os objectivos antes de iniciar a realização das actividades?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
53	Estabelece uma meta a si mesmo, antes de começar qualquer actividade?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
54	Quando tenho um projecto de aprendizagem para realizar, escolho os meus objectivos para me desafiarem	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
55	Vê uma finalidade para trabalhar/estudar, mesmo se é "obrigado"?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
56	Tem alguma razão forte para realizar um curso a distância?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
57	Está determinado a prosseguir e a concluir os seus estudos, mesmo que se defronte com situações difíceis e desafiantes?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
58	Quando tenho um projecto de aprendizagem para realizar, sinto que não consigo fazer mais nada até resolver o problema	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
59	Escolhi este tipo de modalidade de ensino por a achar melhor para mim	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
60	Motiva-me o facto de poder conseguir obter vantagens profissionais	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Cada pessoa aprende à sua maneira muito original. Mas as preferências de aprendizagem, vão para além da maneira como a informação é processada e recordada. Perceber as nossas preferências de aprendizagem, ajuda-nos a tomar decisões e a seleccionar um curso, e assim podermos tirar o maior proveito dessa experiência. Complete o seguinte questionário para saber mais sobre as suas preferências.

1	2	3
Nunca	Raramente/Às vezes	Quase Sempre/Sempre

61	Costuma escrever a informação nova, de modo a recordá-la melhor?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
62	Repete a informação, para assim a memorizar melhor?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
63	Retém melhor a informação, escutando-a?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
64	Consegue compreender e recordar, quando lê acerca de alguma informação nova?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
65	Gosta de ler e estudar antes de experimentar?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
66	Gosta de observar, descobrir e experimentar para perceber a informação, mais do que ler acerca do assunto?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
67	Segue uma aproximação estruturada, para conseguir encontrar soluções para resolver um problema?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
68	Utiliza aproximações diferentes e inovadoras para resolver uma situação difícil?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
69	Acha-se capaz de compreender e aprender por si mesmo?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
70	Prefere a aprendizagem individual a estudar em grupo, de forma colaborativa?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
71	Aprende melhor interagindo com os outros aprendentes e com o facilitador?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
72	Gosto de definir o ritmo da minha aprendizagem	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

As características pessoais oferecem uma perspectiva fundamental acerca dos modos como os indivíduos lidam com as suas actividades diárias, e com os padrões de comportamento que vão para além dos assuntos relacionados com o estudo. As diferenças individuais são um importante factor a ter em conta, porque existe uma alto nível de responsabilidade pessoal que é solicitado aos aprendentes para conseguir completar um curso.

		←————→				
		a maior parte das vezes	de vez em quando	de vez em quando	a maior parte das vezes	
73	Quero trabalhar com outros aprendentes	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Quero trabalhar de forma independente e sozinho
74	Espero por indicações do facilitador/formador/tutor	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Quero estudar e progredir por mim próprio
75	Dependo de encorajamento e reforço positivo	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Trabalho de forma independente com pouco encorajamento
76	Dependo do feedback do facilitador/formador/tutor antes de iniciar alguma coisa	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Sei quando o meu trabalho está bom e pronto a ser submetido

77	Quando as coisas ficam complicadas, prefiro parar e não desperdiçar mais tempo	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Quando as coisas ficam complicadas, recuso desistir, trabalho com mais afinco
78	Sinto incerteza acerca da minha capacidade para alcançar os meus objectivos	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Acredito nas minhas capacidades para atingir os meus objectivos
79	A ansiedade, pode ser incapacitante enquanto aprendo, estou a trabalhar com os outros ou a ser avaliado	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	A ansiedade, pode ser motivadora enquanto aprendo, estou a trabalhar com os outros ou a ser avaliado
80	Não me sinto muito à vontade a organizar-me	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Tenho boas capacidades de organização
81	Sou um aprendente que necessita de orientação	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Sou um aprendente com capacidade de auto-direcção
82	Ter colegas de todas as partes do país ou do mundo, é uma experiência que me causa algum desconforto	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Ter colegas de todas as partes do país ou do mundo, é uma experiência e uma oportunidade educacional fantástica
83	Gosto de trabalhar com problemas fáceis	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Gosto de trabalhar com problemas complexos
84	Tenho alguma dificuldade em disciplinar-me de modo a conseguir atingir os meus objectivos	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	Consigo disciplinar-me de modo a conseguir atingir os objectivos a que me propus

Por favor, queira verificar se respondeu a todas as questões anteriores.

Agora, por favor continue a responder.

ANEXO 9

VIII – DADOS PESSOAIS E DO CONTEXTO DE TRABALHO

Finalmente, são-lhe solicitados alguns dados pessoais e do seu actual contexto de trabalho, apenas para fins estatísticos. As suas respostas continuam a ser **ANÓNIMAS** e **CONFIDENCIAIS**. Assim, tendo presente que não há boas nem más respostas, continue a responder com sinceridade e rigor, escolhendo para cada questão a alternativa mais adequada, assinalando com um círculo (O) ou uma cruz (X) ou escrevendo a informação conveniente

(PAULO RURATO, 2005)

85	Sexo:	<input type="radio"/> Masculino			<input type="radio"/> Feminino					
86	Idade:	<input type="radio"/> 18-25	<input type="radio"/> 26-35	<input type="radio"/> 36-40	<input type="radio"/> 41-45	<input type="radio"/> Mais de 45				
87	Grau de escolaridade:	<input type="radio"/> Até 9º Ano	<input type="radio"/> Até 10º Ano	<input type="radio"/> Até 11º Ano	<input type="radio"/> Até 12º Ano					
88	Se reside em Portugal, em que Distrito:	<input type="radio"/> Açores <input type="radio"/> Aveiro <input type="radio"/> Beja <input type="radio"/> Braga <input type="radio"/> Bragança <input type="radio"/> Castelo Branco <input type="radio"/> Coimbra <input type="radio"/> Évora <input type="radio"/> Faro <input type="radio"/> Guarda <input type="radio"/> Leiria <input type="radio"/> Lisboa <input type="radio"/> Madeira <input type="radio"/> Portalegre <input type="radio"/> Porto <input type="radio"/> Santarém <input type="radio"/> Setúbal <input type="radio"/> Viana do Castelo <input type="radio"/> Viseu <input type="radio"/> Vila Real								
89	Regime Contratual:	<input type="radio"/> Quadro Permanente Voluntariado		<input type="radio"/> Regime de Contrato		<input type="radio"/> Regime de				
90	Estado Civil:	<input type="radio"/> Casado(a) <input type="radio"/> Solteiro(a) <input type="radio"/> Viúvo(a) <input type="radio"/> Divorciado(a) <input type="radio"/> Separado(a) <input type="radio"/> União de Facto								
91	Nº de Dependentes:	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> mais de 6	
92	Horas de estudo <u>por dia</u> em média:	<input type="radio"/> 1-4		<input type="radio"/> 5-8		<input type="radio"/> 9 ou mais				
93	Horas de estudo <u>semanal</u> em média:	<input type="radio"/> <10		<input type="radio"/> 10-19		<input type="radio"/> 20-29		<input type="radio"/> 30-40		<input type="radio"/> Mais de 40
94	Nº de cursos a distância que já realizou:	<input type="radio"/> 0		<input type="radio"/> 1-2		<input type="radio"/> 3-4		<input type="radio"/> 5-6		<input type="radio"/> 7 ou mais

Assinale o grau em que cada um destes factores contribuiu para a sua decisão de realizar um curso a distância:

		Nenhuma influência	Pequena influência	Alguma influência	Grande influência	Influência decisiva
95	Para ajustar a necessidades familiares	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
96	Para ajustar ao horário de trabalho	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

97	Para simplificar o horário de estudo	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
98	Para evitar ter que me deslocar	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
99	A única hipótese que me surgiu	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
100	Porque penso que assim será mais fácil do que do modo tradicional	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
101	Ter liberdade de escolher o que estudar e quando estudar	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
102	Doença/Incapacidade temporária ou permanente	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
103	Necessidade de obter um certificado ou habilitação	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
104	Mero interesse pessoal	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
105	Necessidade de formação profissional /educação contínua	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
106	Demasiado longe para me deslocar a uma escola	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
107	Reputação da Instituição onde penso realizar o curso	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
108	Outra razão:	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
108 a	Descreva outra razão de forma breve					

Dos itens a seguir referidos, assinale o grau de importância ou de preocupação, que cada um deles tem para si, neste momento:

		Nada Importante	Pouca Importância	Alguma Importância	Muito Importante
109	Salário	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
110	Organização do trabalho	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
111	Carreira Profissional	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
112	Formação profissional	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
113	Higiene e Segurança	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
114	Novas tecnologias	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
115	Despedimento	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
116	Promoções	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
117	Outra razão:	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
117 A	Descreva outra razão de forma breve				

Por favor, agora queira verificar se também respondeu a todas estas questões.

Obrigado. A sua colaboração foi muito importante.

ANEXO 10



Lisboa, Janeiro de 2006

Caro aluno

O conhecimento das características dos nossos alunos e das suas necessidades é fundamental para o desenvolvimento de uma formação que os ajude a vencer as dificuldades que representa o aprender a distância.

A presente investigação do Dr. Paulo Rurato será, por isso, uma ajuda preciosa para o nosso trabalho futuro.

Agradeço-lhe desde já a sua colaboração e desejo-lhe felicidades nos estudos.

Com os melhores cumprimentos

O Director


Alcindo Manuel Pacheco Ferreira da Silva

CMG

ANEXO 11

Porto, de de 2005

Caros Aprendentes

Encontro-me em processo de Doutoramento na Universidade de Aveiro no Departamento de Engenharia e Gestão Industrial, mais precisamente na área do Ensino a Distância (EaD).

Com o trabalho é pretendido conseguir, através da aferição das características/perfis dos aprendentes, obter mecanismos para avaliação do seu potencial sucesso no contexto do EaD.

Assim, gostaria de o convidar a participar activamente nesta investigação. A sua participação apenas envolverá responder a algumas questões num questionário que lhe será disponibilizado (em linha, através do seu correio electrónico) (em papel, através do correio normal). Este questionário poderá ser preenchido conforme a sua conveniência, não necessitando mais do que 20 a 30 minutos para o fazer.

A participação é voluntária, sendo o seu preenchimento anónimo e confidencial. Não haverá, como é óbvio, consequências se decidir não participar. No entanto, a sua participação nesta investigação pode ajudar a entender e a conhecer melhor a percepção que temos das características, que permitem que sejamos bem sucedidos ou não em contexto de EaD, à medida que perseguimos e prosseguimos os nossos objectivos e necessidades pessoais e/ou profissionais.

As suas respostas serão analisadas em conjunto com todas as outras respostas que obtivermos, de modo a ficarmos com uma ideia de conjunto quanto às características e perfis de quem pretende aprender a distância, tentando encontrar assim, pontos de contacto entre as suas respostas e as de outros aprendentes. Se porventura tiver alguma questão ou esclarecimento que necessite, por favor disponha.

Agradeço desde já a sua participação e apresento-lhe os meus cumprimentos.

Os meus contactos são:

prurato@ufp.pt

Telemóvel: 96 565 99 23

Morada: Universidade Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349 4249-004 Porto

ANEXO 12

De seguida propõe-se uma grelha para análise caso a caso de questionários, para posteriormente servir de base à elaboração de um relatório.

ANÁLISE CASUÍSTICA DE QUESTIONÁRIOS
GRELHA DE ANÁLISE

Questionário nº: _____

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO		
Sexo:	Ramo Militar:	Idade:
Grau de Escolaridade:	Nacionalidade:	Residência:
Regime Contratual:	Estado Civil:	Nº Dependentes:
Horas/dia:	Horas/semana:	Nº Cursos:
FACTORES CONTRIBUÍRAM PARA A DECISÃO DE REALIZAR EAD:	Grande Influência:	Influência Decisiva:
GRAU DE IMPORTÂNCIA RELATIVAMENTE A ALGUNS ASSUNTOS:	Alguma Importância:	Muito Importante:

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS					
Acesso a	CPU:	++	Placa Som:	++	Impressora: ++
Ferramentas de Hardware:	Drives:	++	Monitor:	+	Leitor Vídeo: +
Acesso a	Sistema Op:	++	Anti-vírus:	+	QuickTime: +
Ferramentas de Software:	Java:	+	Flash:	+	Real Player: ++
Acesso local ferramentas necessárias:	Acesso ligação Internet:				++
Observações/Perfil:					

II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA					
Tarefas básicas de utilização	V11	++	V18	++	V22 ++
	V12	++	V20	++	V24 +
Utilização das ferramentas de navegação	V13	+	V15	++	V23 +
	V14	+	V17	++	
Solucionar problemas	V16	+	V21	+	
	V19	+			
Observações/Perfil:					

III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO					
Capacidade de expressão/interacção	V25	++	V29	++	
	V26	+	V36	+	
Controle sobre a aprendizagem	V27	++	V30	+	V35 +
	V28	++	V34	++	
Gestão do tempo	V31	++	V33	++	
	V32	+			
Observações/Perfil:					

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA				
Flexibilidade de horário	V37	++	V47	++
	V38	+		
Ambiente de aprendizagem	V39	++	V43	++
	V40	++		
Apoio familiar	V41	+	V44	+
	V42	++		
Compatibilidade profissional	V45	+	V48	+
	V46	++		
Observações/Perfil:				

V – OBJECTIVOS E FINALIDADES							
Planeamento	V49	++	V52	+	V59	++	
	V50	+	V53	++			
Motivação	V51	+	V55	+	V57	++	V60
	V54	++	V56	++	V58	+	+
Observações/Perfil:							

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM			
Método preferido de processar e reter informação	V61		V63
	V62		V64
Resolução de problemas	V65		V67
	V66		V68
Aprendizagem colaborativa e independente	V69		V71
	V70		V72
Observações/Estilo Preferido:			

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS					
Independência e autonomia	V73	+	V82	++	
	V78	++			
Auto-direcção	V74	++	V76	++	V81
	V75	+	V77	+	V83
Auto-disciplina	V79	+	V84	++	+
	V80	++			
Observações/Perfil:					

ANEXO 13

Proposta de relatório que resulta da análise às respostas dos aprendentes no questionário e que servirá de base para discussão com os referidos aprendentes relativamente às medidas (se necessárias) a tomar para que a experiência de aprendizagem que se pretende seja bem sucedida, tenha efectivamente bons resultados.

O relatório que a seguir se vai apresentar foi baseado numa análise de um questionário respondido por um aprendente do CNED, tirado ao acaso de todos os 214 que foram respondidos, e que constituem a base deste estudo.

RELATÓRIO ACERCA DA ANÁLISE CASUÍSTICA DOS QUESTIONÁRIOS

Questionário nº _____

Data: _____

Assinatura: _____

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO

Sexo:	Ramo Militar:	Idade:
Grau de Escolaridade:	Nacionalidade:	Residência:
Regime Contratual:	Estado Civil:	Nº Dependentes:
Horas/dia:	Horas/semana:	Nº Cursos:
FACTORES CONTRIBUÍRAM PARA A DECISÃO DE REALIZAR EAD:	Grande Influência:	Influência Decisiva:
GRAU DE IMPORTÂNCIA RELATIVAMENTE A ALGUNS ASSUNTOS:	Alguma Importância:	Muito Importante:

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS

II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA

V – OBJECTIVOS E FINALIDADES

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

ANEXO 14

GRELHA DE ANÁLISE

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO		
Sexo: Masculino	Ramo Militar: Marinha	Idade: 18-25
Grau de Escolaridade: 11º Ano	Nacionalidade: Portugal	Residência: Faro
Regime Contratual: Q. Permanente	Estado Civil: Solteiro	Nº Dependentes: 1
Horas/dia: 1-4	Horas/semana: 10-19	Nº Cursos: 3-4
Factores contribuíram para a decisão de realizar EaD:	Grande Influência: Para ajustar a necessidades familiares; Para ajustar ao horário de trabalho; Mero interesse pessoal	Influência Decisiva: Necessidade de obter um certificado ou habilitação; Necessidade de formação profissional/educação contínua.
Grau de importância relativamente a alguns assuntos:	Alguma Importância: Salário; Organização do Trabalho.	Muito Importante: Carreira profissional; Formação profissional; Higiene e segurança; Novas tecnologias; Promoções

Acesso a	CPU: Pentium	++	Placa Som:	N	++	Impressora:	++		
Ferramentas de Hardware:	Drives: Leitor DVD	++	Monitor:	NS	+	Leitor Vídeo:	N	+	
Acesso a	Sistema Op: MAC	++	Anti-vírus:	S	+	QuickTime:	S	+	
Ferramentas de Software:	Java:	S	+	Flash:	S	+	Real Player:	N	++
Acesso local ferramentas necessárias:	Unidade		Acesso ligação Internet:	alta velocidade					++
Observações/Perfil: Perfil B									

Tarefas básicas de utilização	V11	3	++	V18	3	++	V22	3	++
	V12	3	++	V20	3	++	V24	3	+
Utilização das ferramentas de navegação	V13	3	+	V15	3	++	V23	3	+
	V14	3	+	V17	3	++			
Solucionar problemas	V16	3	+	V21	3	+			
	V19	3	+						
Observações/Perfil: Perfil A									

Capacidade de expressão/interacção	V25	2	++	V29	3	++			
	V26	3	+	V36	3	+			
Controle sobre a aprendizagem	V27	3	++	V30	3	+	V35	3	+
	V28	3	++	V34	3	++			
Gestão do tempo	V31	3	++	V33	3	++			
	V32	3	+						
Observações/Perfil: Perfil A									

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA

Flexibilidade de horário	V37	2	++	V47	3	++
	V38	2	+			
Ambiente de aprendizagem	V39	3	++	V43	2	++
	V40	2	++			
Apoio familiar	V41	2	+	V44	2	+
	V42	1	++			
Compatibilidade profissional	V45	2	+	V48	3	+
	V46	2	++			
Observações/Perfil: Perfil B						

V – OBJETIVOS E FINALIDADES

Planeamento	V49	2	++	V52	3	+	V59	3	++			
	V50	3	+	V53	3	++						
Motivação	V51	3	+	V55	3	+	V57	3	++	V60	3	+
	V54	3	++	V56	3	++	V58	2	+			
Observações/Perfil: Perfil A												

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Método preferido de processar e reter informação	V61	3	V63	3
	V62	3	V64	3
Resolução de problemas	V65	3	V67	3
	V66	3	V68	
Aprendizagem colaborativa e independente	V69	3	V71	2
	V70	1	V72	3
Observações/Estilo Preferido: A verificar melhor				

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

Independência e autonomia	V73	4	+	V82	4	++			
	V78	4	++						
Auto-direcção	V74	4	++	V76	4	++	V81	3	++
	V75	3	+	V77	2	+	V83	4	+
Auto-disciplina	V79	3	+	V84	3	++			
	V80	3	++						
Observações/Perfil: Perfil A									

Questionário nº: 40

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS									
Acesso a Ferramentas de Hardware:	CPU:	NS	++	Placa Som:	NS	++	Impressora:	N	++
	Drives:	NS	++	Monitor:	NS	+	Leitor Vídeo:	N	+
Acesso a Ferramentas de Software:	Sistema Op:	NS	++	Anti-vírus:	N	+	QuickTime:	N	+
	Java:	N	+	Flash:	N	+	Real Player:	N	++
Acesso local ferramentas necessárias:	Outro local			Acesso ligação Internet:				NS	++
Observações/Perfil: Perfil C									

II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA									
Tarefas básicas de utilização	V11	1	++	V18	1	++	V22	1	++
	V12	1	++	V20	1	++	V24	1	+
Utilização das ferramentas de navegação	V13	1	+	V15	1	++	V23	1	+
	V14	1	+	V17	1	++			
Solucionar problemas	V16	1	+	V21	1	+			
	V19	1	+		1				
Observações/Perfil: Perfil C									

III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO									
Capacidade de expressão/interação	V25	2	++	V29	3	++			
	V26	2	+	V36	3	+			
Controle sobre a aprendizagem	V27	3	++	V30	2	+	V35	2	+
	V28	3	++	V34	3	++			
Gestão do tempo	V31	2	++	V33	2	++			
	V32	2	+						
Observações/Perfil: Perfil B									

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA

Flexibilidade de horário	V37	2	++	V47	2	++
	V38	2	+			
Ambiente de aprendizagem	V39	2	++	V43	2	++
	V40	1	++			
Apoio familiar	V41	2	+	V44	3	+
	V42	2	++			
Compatibilidade profissional	V45	2	+	V48	2	+
	V46	2	++			
Observações/Perfil: Perfil B						

V – OBJETIVOS E FINALIDADES

Planeamento	V49	2	++	V52	2	+	V59	2	++			
	V50	3	+	V53	2	++						
Motivação	V51	2	+	V55	2	+	V57	2	++	V60	3	+
	V54	3	++	V56	3	++	V58	2	+			
Observações/Perfil: Perfil B												

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Método preferido de processar e reter informação	V61	2	V63	1
	V62	2	V64	2
Resolução de problemas	V65	2	V67	2
	V66	2	V68	2
Aprendizagem colaborativa e independente	V69	2	V71	3
	V70	2	V72	2
Observações/Estilo Preferido: a determinar melhor				

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

Independência e autonomia	V73	2	+	V82	2	++			
	V78	3	++						
Auto-direcção	V74	3	++	V76	2	++	V81	3	++
	V75	2	+	V77	2	+	V83	2	+
Auto-disciplina	V79	2	+	V84	2	++			
	V80	3	++						
Observações/Perfil: Perfil B									

Questionário nº: 181

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO		
Sexo: Masculino	Ramo Militar: Marinha	Idade: 18-25
Grau de Escolaridade: 9º Ano	Nacionalidade: Portugal	Residência: Açores
Regime Contratual: Q. Permanente	Estado Civil: Casado	Nº Dependentes: 1
Horas/dia: 1-4 horas	Horas/semana: menos de 10	Nº Cursos: 0
FACTORES CONTRIBUÍRAM PARA A DECISÃO DE REALIZAR EAD:	Grande Influência: Para ajustar a necessidades familiares; Para ajustar ao horário de trabalho	Influência Decisiva: Ter liberdade de escolher o que estudar e quando estudar; Necessidade de obter um certificado ou habilitação; Necessidade de formação profissional/educação contínua.
GRAU DE IMPORTÂNCIA RELATIVAMENTE A ALGUNS ASSUNTOS:	Alguma Importância:	Muito Importante: Carreira profissional; Formação profissional; Higiene e segurança; Novas tecnologias; Promoções.

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS

Acesso a Ferramentas de Hardware:	CPU: Outro	++	Placa Som: S	++	Impressora: S	++
	Drives: Leitor/gravador DVD	++	Monitor: S	+	Leitor Vídeo: N	+
Acesso a Ferramentas de Software:	Sistema Op: XP	++	Anti-vírus: S	+	QuickTime: S	+
	Java: S	+	Flash: S	+	Real Player: S	++
Acesso local ferramentas necessárias:	Casa		Acesso ligação Internet: Alta velocidade			++
Observações/Perfil: Perfil A						

II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

2.2 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL									
Tarefas básicas de utilização	V11	3	++	V18	3	++	V22	3	++
	V12	3	++	V20	3	++	V24	3	+
Utilização das ferramentas de navegação	V13	3	+	V15	3	++	V23	3	+
	V14	3	+	V17	3	++			
Solucionar problemas	V16	3	+	V21	3	+			
	V19	3	+						
Observações/Perfil: Perfil A									

III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO

Capacidade de expressão/interacção	V25	2	++	V29	3	++			
	V26	3	+	V36	2	+			
Controle sobre a aprendizagem	V27	2	++	V30	3	+	V35	3	+
	V28	2	++	V34	3	++			
Gestão do tempo	V31	2	++	V33	3	++			
	V32	3	+						
Observações/Perfil: Perfil B									

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA

Flexibilidade de horário	V37	2	++	V47	2	++
	V38	2	+			
Ambiente de aprendizagem	V39	3	++	V43	3	++
	V40	3	++			
Apoio familiar	V41	3	+	V44	3	+
	V42	2	++			
Compatibilidade profissional	V45	2	+	V48	3	+
	V46	3	++			
Observações/Perfil: Perfil B						

V – OBJETIVOS E FINALIDADES

Planeamento	V49	2	++	V52	3	+	V59	2	++			
	V50	2	+	V53	2	++						
Motivação	V51	2	+	V55	3	+	V57	2	++	V60	3	+
	V54	2	++	V56	3	++	V58	2	+			
Observações/Perfil: Perfil B												

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Método preferido de processar e reter informação	V61	1	V63	1
	V62	1	V64	2
Resolução de problemas	V65	1	V67	3
	V66	3	V68	3
Aprendizagem colaborativa e independente	V69	2	V71	3
	V70	2	V72	3
Observações/Estilo Preferido: a determinar melhor				

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

Independência e autonomia	V73	2	+	V82	3	++			
	V78	2	++						
Auto-direcção	V74	2	++	V76	3	++	V81	2	++
	V75	4	+	V77	3	+	V83	3	+
Auto-disciplina	V79	2	+	V84	3	++			
	V80	2	++						
Observações/Perfil: Perfil B									

ANEXO 15

Proposta de relatório que resulta da análise às respostas dos aprendentes no questionário e que servirá de base para discussão com os referidos aprendentes relativamente às medidas (se necessárias) a tomar para que a experiência de aprendizagem que se pretende seja bem sucedida, tenha efectivamente bons resultados. O relatório que a seguir se vai apresentar foi baseado numa análise de um questionário respondido por um aprendente do CNED, tirado ao acaso dos 214 que foram respondidos, e que constituem a base deste estudo.

RELATÓRIO ACERCA DA ANÁLISE CASUÍSTICA DOS QUESTIONÁRIOS

Questionário nº **199**

Data: _____

Assinatura: _____

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO

Sexo: masculino	Ramo Militar: marinha	Idade: 18-25 anos
Grau de Escolaridade: 11º ano	Nacionalidade: portuguesa	Residência: faro
Regime Contratual: q. permanente	Estado Civil: solteiro	Nº Dependentes: 1
Horas/dia: 1-4	Horas/semana: 10-19	Nº Cursos: 3-4
FACTORES CONTRIBUÍRAM PARA A DECISÃO DE REALIZAR EAD:	Grande Influência: ajustar a necessidades familiares a ao horário de trabalho e mero interesse pessoal.	Influência Decisiva: necessidade de obter certificado ou habilitação e necessidade de formação profissional / educação contínua.
GRAU DE IMPORTÂNCIA:	Alguns Importância:	Muito Importante: carreira profissional; formação profissional; promoções; higiene e segurança e novas tecnologias

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS

Nada de relevante a assinalar, pois o aprendente possui as ferramentas necessárias a um bom desempenho no curso. Fazer um alerta apenas para o facto de não ter o programa Real Player, o qual era conveniente que procedesse à sua instalação, até porque se trata de uma aplicação relativamente simples de conseguir.

PERFIL A

II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Nada a assinalar, o aprendente não revela possuir nenhuma limitação digna de registo.

PERFIL A

III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO

Nada de relevante a assinalar, pois o aprendente preenche os requisitos necessários para ser bem sucedido. Apenas assinalou no item 25 ter alguma dificuldade em ler e compreender conteúdos de aprendizagem que na sua opinião sejam complicados. Não sendo uma situação grave convém estar alerta para qualquer situação que origine uma qualquer dificuldade. Neste caso, de imediato tentar resolver o problema com auxílio das ferramentas postas ao dispor do aprendente ou recorrendo à ajuda dos facilitadores/tutores.

PERFIL A

IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA

Aqui residem as situações mais dúbias deste aprendente. Parece-nos ter particular importância a resolução dos inconvenientes que podem causar a falta de apoio familiar e de amigos, que parece evidente, que conjugado com o facto de ambiente de aprendizagem ser caracterizado por condições algo instáveis e pouco calmas, pode ser problemático, embora ele disponha de acesso às ferramentas necessárias à realização do curso na unidade, o que neste caso será bastante favorável. Os problemas de flexibilidade de horário de incompatibilidade profissional não são de descurar, mas com provável resolução. É conveniente estar atento ao evoluir da situação, que requer acompanhamento.

PERFIL B

V – OBJECTIVOS E FINALIDADES

Nada relevante a assinalar. Os dois itens em que demonstrou alguma dificuldade, não parecem ser de importância decisiva neste contexto. A avaliar em posterior entrevista ao aprendente.

PERFIL A

VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Em face do questionário do aprendente a melhor solução parece ser a realização de um questionário mais pormenorizado que defina com mais exactidão o estilo ou preferência de aprendizagem do aprendente.

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

O aprendente detém as características consideradas adequadas a esta metodologia, mas será conveniente ter em atenção, nomeadamente, as três situações assinaladas no seu questionário, com especial atenção nos dois itens que dizem respeito à auto-disciplina, pois podem revelar alguma tendência para a falta de organização e de disciplina.

PERFIL A

RELATÓRIO ACERCA DA ANÁLISE CASUÍSTICA DOS QUESTIONÁRIOSQuestionário nº **40**

Data: _____

Assinatura: _____

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO

Sexo: Masculino	Ramo Militar: Marinha	Idade: 26-35
Grau de Escolaridade: 9º Ano	Nacionalidade: Portugal	Residência: Coimbra
Regime Contratual: Q. Permanente	Estado Civil: Solteiro	Nº Dependentes: 0
Horas/dia: 1-4 horas	Horas/semana: menos de 10	Nº Cursos: 0
FACTORES CONTRIBUÍRAM PARA A DECISÃO DE REALIZAR EAD:	Alguma Influência: Porque penso que assim será mais fácil do que do modo tradicional; Ter liberdade de escolher o que estudar e quando estudar; Necessidade de obter um certificado ou habilitação; e Mero interesse pessoal	
GRAU DE IMPORTÂNCIA RELATIVAMENTE A ALGUNS ASSUNTOS:	Alguma Importância: Higiene e Segurança; Novas Tecnologias e Promoções	
	Muito Importante:	

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS

Situação complexa a deste potencial aprendente, pois neste conjunto de itens não dispõe aparentemente, de nenhuma das ferramentas tecnológicas que lhe poderão ser necessárias ou exigidas, seja em termos de hardware ou de software. Propõe-se realizar uma entrevista com o candidato para perceber até que ponto as suas respostas correspondem a uma situação real. Se corresponder a uma situação real, é necessário dar-lhe a conhecer as condições mínimas que este deve ter para conseguir realizar o curso.

PERFIL C**II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA**

Aqui também a situação do potencial aprendente não lhe é nada favorável, pois demonstra falta de experiência em todos os itens desta dimensão. Também aqui se sugere analisar quais são as tarefas e ferramentas que lhe é indispensável ter algum à vontade na sua utilização para que em concordância com o aprendente se possa realizar alguma acção susceptível de resolver este inconveniente.

PERFIL C.**III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO**

Neste conjunto de itens, a situação do potencial aprendente não é problemática, sugerindo apenas que trabalhe a sua capacidade de ler e interpretar conteúdos e materiais de aprendizagem mais complicados, ou que em alternativa encontre processo de conseguir apoio quando tal se mostre necessário. Também deve controlar o seu tempo e evitar adiar tarefas importantes.

PERFIL B.**IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA**

O potencial aprendente tem aqui alguns itens que sendo importantes na realização com êxito de um curso a distância foram por ele classificados como quase nunca os tendo. Falamos da possibilidade de ter 10 a 20 horas semanais para estudar, de não ter sempre um ambiente de aprendizagem estável e calmo, de nem sempre haver compatibilidade entre as funções profissionais e o estudo. Todos estes factores, são de grande relevância para conseguir ser bem sucedido, como tal devem ser acautelada a sua gestão para que rapidamente, este "Quase Nunca" actual, se transforme em "Quase Sempre - Sempre". São no entanto factores que apenas o aprendente pode intervir no sentido de conseguir ultrapassar a actual situação.

PERFIL B.**V – OBJECTIVOS E FINALIDADES**

Este conjunto de itens pretende aferir da motivação e interesse do potencial aprendente pela EaD. As suas respostas revelam algumas "desconformidades" com uma situação ideal, sem que no entanto, seja muito preocupante. Requer uma conversa com o aprendente pois em algumas das suas respostas transparece alguma contradição.

PERFIL B.**VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM**

A uniformidade das suas respostas, não permite individualizar nenhum estilo de aprendizagem em particular, o que nos leva a sugerir que seja necessário a realização de um outro e mais pormenorizado questionário neste domínio, de modo a apurar melhor qual o estilo ou preferência de aprendizagem do aprendente.

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

Relativamente às características pessoais, o potencial aprendente revela algumas características que precisam de atenção especial, nomeadamente, a capacidade de auto-direcção que lhe permite saber quando o seu trabalho está pronto a ser submetido, não precisando de *feedback* do facilitador e a capacidade de auto-disciplina de modo a conseguir atingir os objectivos a que se propôs sem dificuldades.

PERFIL B.

RELATÓRIO ACERCA DA ANÁLISE CASUÍSTICA DOS QUESTIONÁRIOSQuestionário nº **181**

Data: _____

Assinatura: _____

RESUMO DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DO INQUIRIDO

Sexo: Masculino	Ramo Militar: Marinha	Idade: 18-25
Grau de Escolaridade: 9º Ano	Nacionalidade: Portugal	Residência: Açores
Regime Contratual: Q. Permanente	Estado Civil: Casado	Nº Dependentes: 1
Horas/dia: 1-4 horas	Horas/semana: menos de 10	Nº Cursos: 0
FACTORES CONTRIBUÍRAM PARA A DECISÃO DE REALIZAR EAD:	Grande Influência: Para ajustar a necessidades familiares; Para ajustar ao horário de trabalho	Influência Decisiva: Ter liberdade de escolher o que estudar e quando estudar; Necessidade de obter um certificado ou habilitação; Necessidade de formação profissional/educação contínua.
GRAU DE IMPORTÂNCIA RELATIVAMENTE A ALGUNS ASSUNTOS:	Alguma Importância:	Muito Importante: Carreira profissional; Formação profissional; Higiene e segurança; Novas tecnologias; Promoções.

I – RECURSOS TECNOLÓGICOS

Este potencial aprendente tem tudo o que se apresenta necessário para a realização do curso a distância que se propõe efectuar, apenas não tendo acesso a um leitor de vídeo, mas possuindo todas as ferramentas de hardware e software requeridas.

PERFIL A.**II – EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA**

Nada a assinalar, pois o potencial aprendente não tem problemas relacionados com nenhum dos itens analisados, estando à vontade em todas os parâmetros.

PERFIL A.**III – HÁBITOS E CAPACIDADE DE ESTUDO**

Aqui o potencial aprendente revela alguns problemas que precisa de ter em atenção, nomeadamente, a sua concentração e capacidade de analisar a sua evolução, ou seja, tendo controle sobre a aprendizagem. Deverá também conseguir controlar melhor o seu tempo, factor importante nesta metodologia.

PERFIL B.**IV – FACTORES DE ESTILO DE VIDA**

Aqui parece ser a flexibilidade de horário o principal problema que convém não descurar, assim como o apoio familiar e dos amigos em situações de conflito requer por parte deste alguma “diplomacia” para não se transformar num problema de difícil resolução.

PERFIL B.**V – OBJECTIVOS E FINALIDADES**

Ao nível dos objectivos e finalidades, parece ser o ponto fraco deste potencial aprendente, pois revela em muitas situações aqui descritas, alguma dificuldade em lidar com o estabelecimento de objectivos, motivação para prosseguir e concluir os seus estudos em situações difíceis, no estabelecimento de metas e algumas dúvidas na escolha desta metodologia como sendo a mais apropriada para si. Torna-se necessário ter estes pormenores em atenção, pois poderá revelar alguma desmotivação ou ausência de objectivos firmes e consistentes.

PERFIL B.**VI – ESTILOS DE APRENDIZAGEM**

Parece haver uma predominância para a aprendizagem colaborativa e independente pelo nível das respostas, embora o estilo de aprendizagem baseado na resolução de problemas também tenha fortes probabilidades de ser o estilo de aprendizagem preferido do potencial aprendente. Como tal, na ausência de uma definição clara e insusceptível de dúvidas quanto ao estilo ou preferência de aprendizagem do aprendente, aconselho uma análise posterior com a administração de um questionário que melhor defina o seu estilo de aprendizagem preferido.

VII – CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

O potencial aprendente demonstra algumas “dificuldades” em qualquer uma das características que predominam neste conjunto de itens, ou seja, em termos de independência e autonomia, de auto-disciplina e de auto-direcção. Sendo neste último que as suas respostas evidenciam uma maior óbice, pois este admite que de vez em quando, espera por indicações do facilitador em vez de estudar e progredir por si mesmo e que precisa de orientação, não sendo um aprendente com grande capacidade de auto-direcção. Estes factores precisam de ser considerados pois podem influir de forma negativa em todo o processo educativo.

PERFIL B.

ANEXO 16

GUIÃO DE ENTREVISTA NA QUALIDADE DE FACILITADOR/FORMADOR/INSTRUTOR/DOCENTE

Qual o papel do Facilitador?

Na sua experiência profissional, ao leccionar em ambas as metodologias (distância e tradicional), sente que existe uma necessidade de utilizar diferentes abordagens para ensinar a distância?

Qual a relação que é possível estabelecer entre o comportamento dos aprendentes, o ambiente de aprendizagem e o seu perfil e/ou características?

Enumere alguns dos factores de sucesso na Educação a Distância?

Enumere alguns dois factores de insucesso na Educação a Distância?

Sugestões para um aprendente a distância?

Expectativas a satisfazer de um aprendente a distância?

Nota: o número de linhas não pretende ser uma limitação na sua resposta.